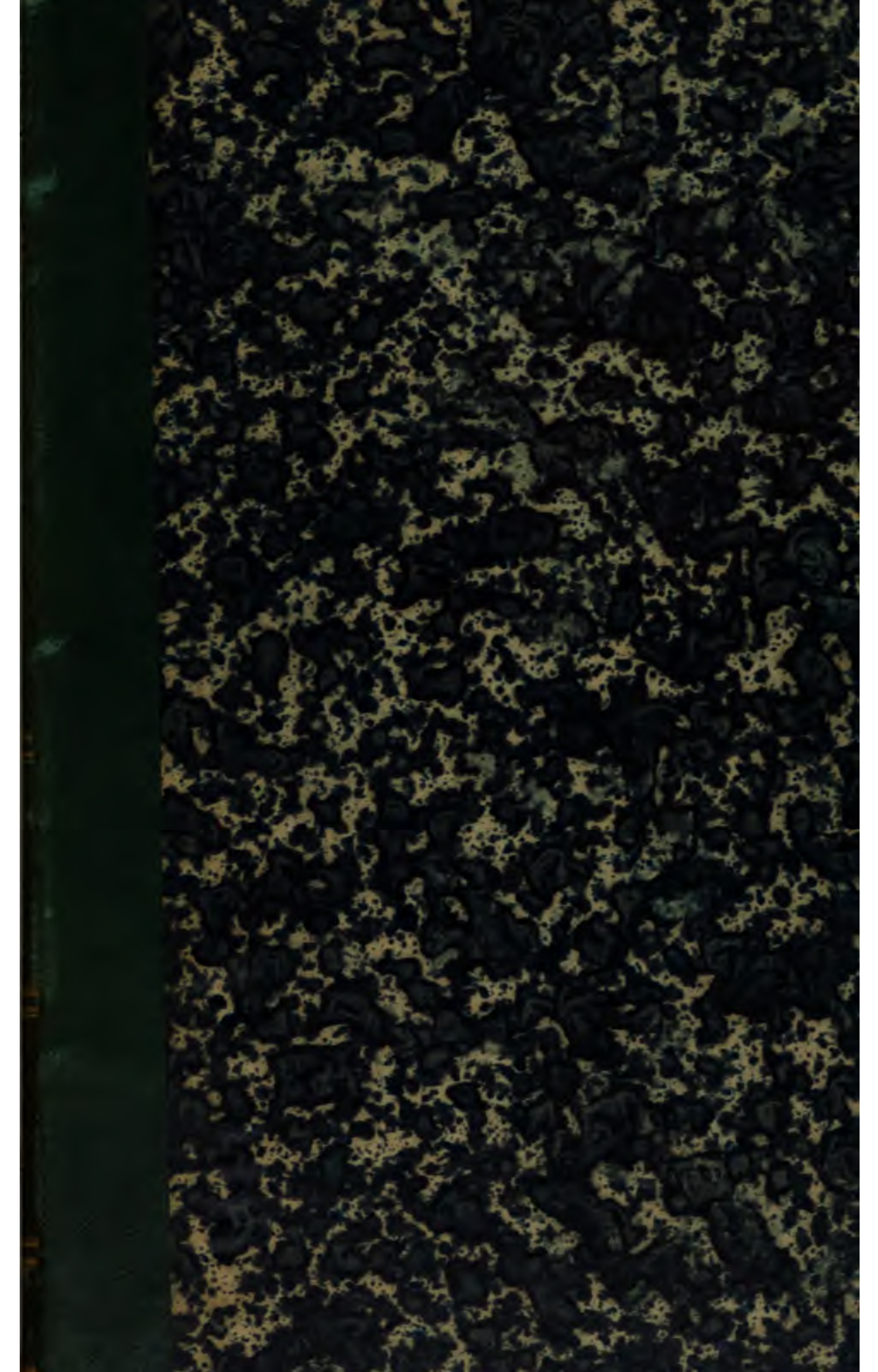
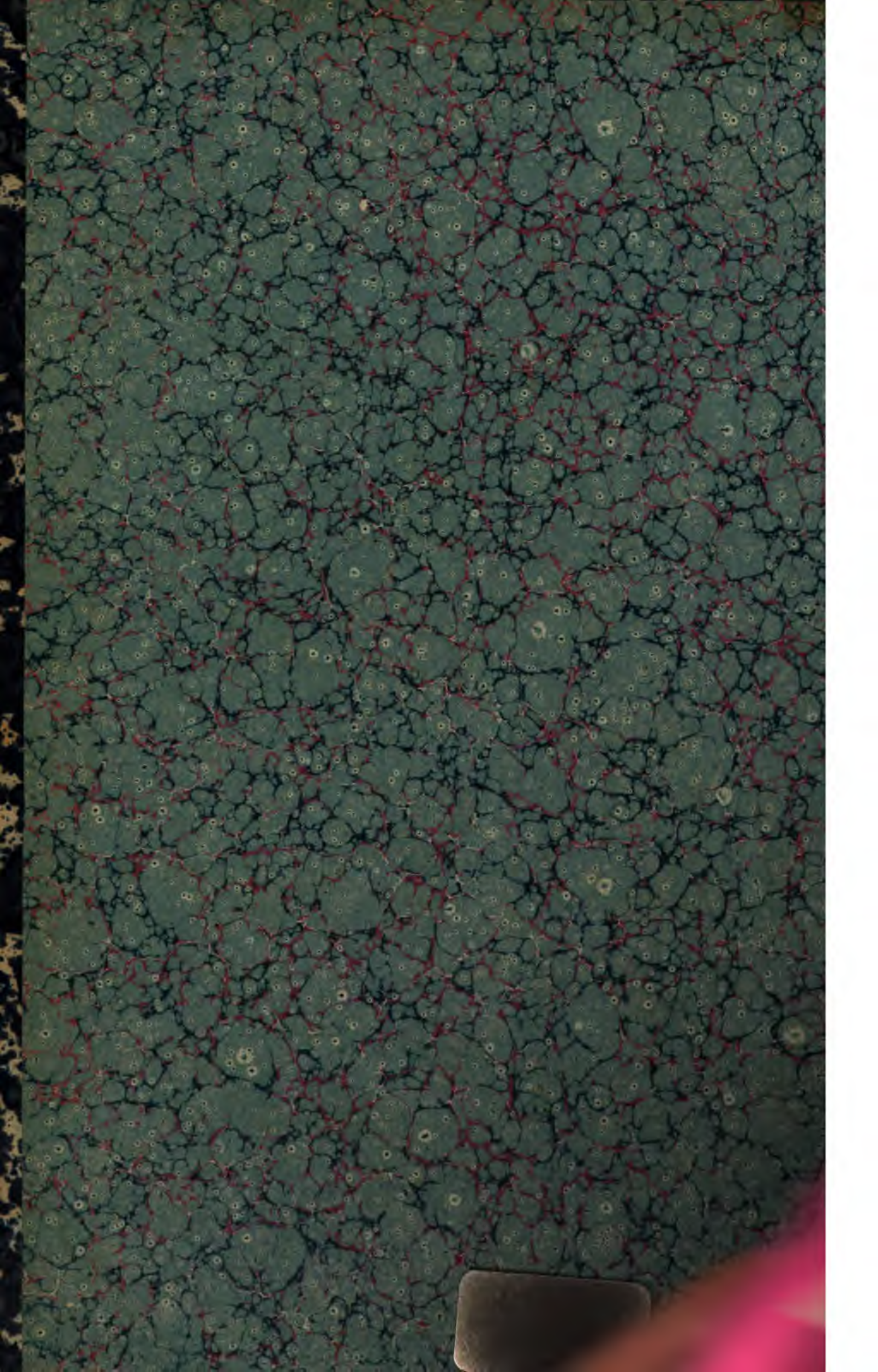
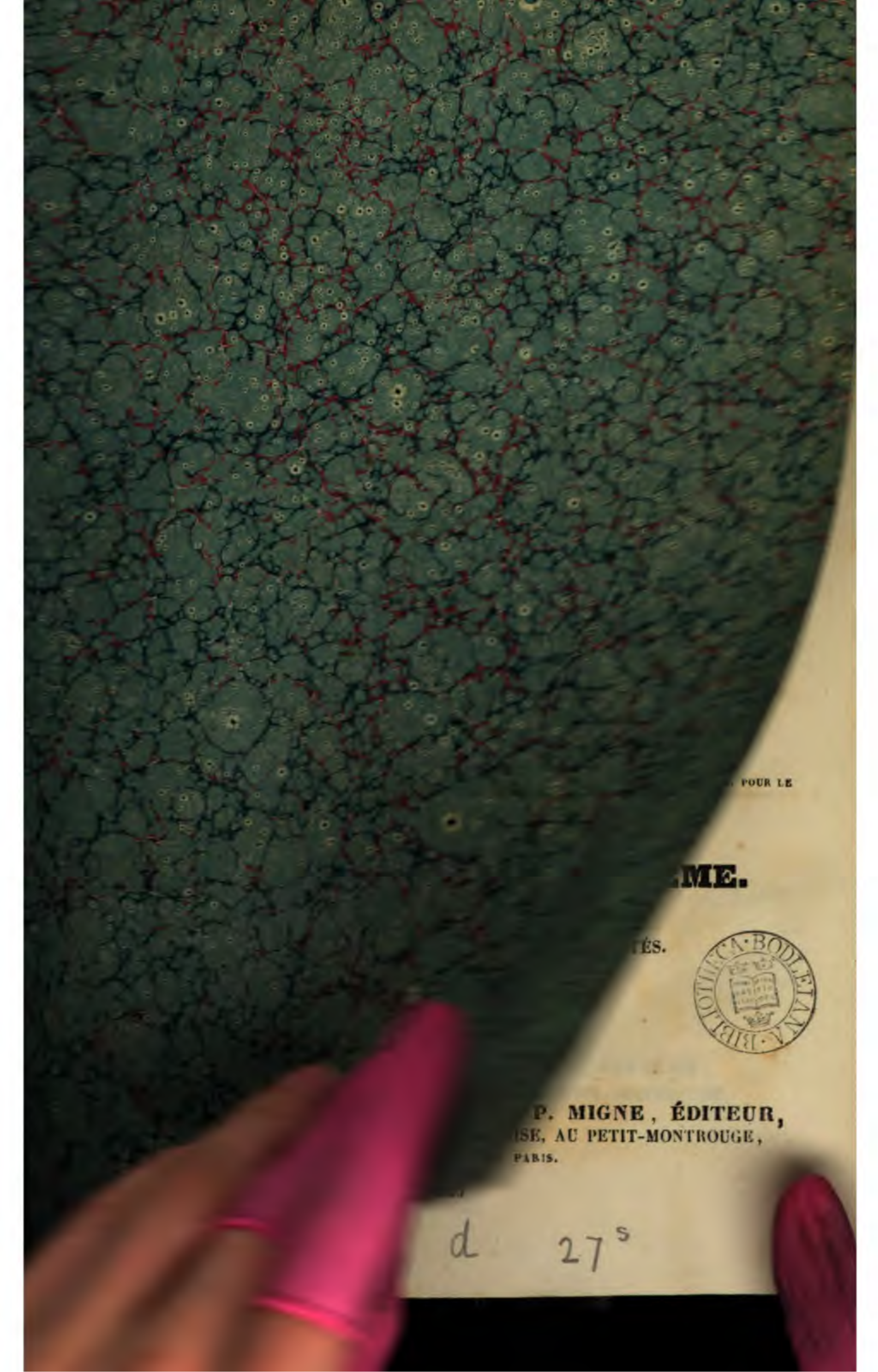






POUR LE

ME.

TÉS.

P. MIGNE, ÉDITEUR,
ISE, AU PETIT-MONTROUGE,
PARIS.


600038421O

NOUVELLE ENCYCLOPÉDIE THÉOLOGIQUE,

OU NOUVELLE

SÉRIE DE DICTIONNAIRES SUR TOUTES LES PARTIES DE LA SCIENCE RELIGIEUSE

OFFRANT, EN FRANÇAIS ET PAR ORDRE ALPHABÉTIQUE,

LA PLUS CLAIRE, LA PLUS FACILE, LA PLUS COMMODE, LA PLUS VARIÉE ET LA PLUS COMPLÈTE DES THÉOLOGIES.

CES DICTIONNAIRES SONT CEUX :

DES DÉCRETS DES CONGRÉGATIONS ROMAINES, — DE PATROLOGIE, — DE BIOGRAPHIE CHRÉTIENNE ET ANTI-CHRÉTIENNE, — DES CONFRÉRIES, — DES CROISADES, — DES MISSIONS, — D'ANECDOTES CHRÉTIENNES, — D'ASCÉTISME ET DES INVOCATIONS A LA VIERGE, — DES INDULGENCES, — DES PROPHÉTIES ET DES MIRACLES, — DE STATISTIQUE CHRÉTIENNE, — D'ÉCONOMIE CHARITABLE, — D'ÉDUCATION, — DES PERSÉCUTIONS, — DES ERREURS SOCIALES, — DE PHILOSOPHIE CATHOLIQUE, — DES CONVERSIONS AU CATHOLICISME, — DES APOLOGISTES INVOLONTAIRES, — D'ÉLOQUENCE CHRÉTIENNE, — DE LITTÉRATURE *id.*, — D'ARCHÉOLOGIE *id.*, — D'ORNEMENTATION *id.* — D'ARCHITECTURE, DE PEINTURE ET DE SCULPTURE *id.*, — DE NUMISMATIQUE *id.*, — D'HÉRALDIQUE *id.*, — DE MUSIQUE *id.*, — D'ANTHROPOLOGIE *id.*, — DE PALÉONTOLOGIE *id.*, — D'ÉPIGRAPHIE *id.*, — DE BOTANIQUE *id.*, — DE ZOOLOGIE *id.*, — D'ETHNOGRAPHIE, — DES MANUSCRITS, — DES INVENTIONS ET DÉCOUVERTES. — DE MÉDECINE-PRATIQUE, — D'AGRI-SILVI-VITI-ET-HORTICULTURE, ETC.

PUBLIEE

PAR M. L'ABBÉ MIGNE,

ÉDITEUR DE LA BIBLIOTHÈQUE UNIVERSELLE DU CLERGÉ,

OU

DES COURS COMPLETS SUR CHAQUE BRANCHE DE LA SCIENCE ECCLÉSIASTIQUE.

PRIX : 6 FR. LE VOL. POUR LE SOUSCRIPTEUR A LA COLLECTION ENTIÈRE, 7 FR., 8 FR., ET MÊME 10 FR. POUR LE SOUSCRIPTEUR A TEL OU TEL DICTIONNAIRE PARTICULIER.

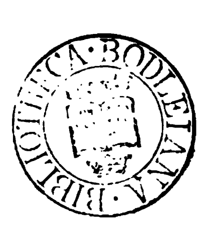
TOME QUARANTE-QUATRIÈME.

DICTIONNAIRE DES MERVEILLES ET CURIOSITÉS.

TOME UNIQUE.

—

PRIX : 7 FRANCS.



—

S'IMPRIME ET SE VEND CHEZ J.-P. MIGNE, ÉDITEUR,
AUX ATELIERS CATHOLIQUES, RUE D'AMBOISE, AU PETIT-MONTROUGE,
BARRIÈRE D'ENFER DE PARIS.

—

1853



Imprimerie MIGNE, au Petit-Montrouge

DICTIONNAIRE

DES

MERVEILLES

ET CURIOSITÉS

DE LA NATURE ET DE L'ART.

LE CIEL. — LA MER ET SES HABITANTS. — SITES ET SCÈNES REMARQUABLES DE LA NATURE DANS LES DEUX HÉMISPHÈRES. — PHÉNOMÈNES DE L'ORGANISATION, DES FONCTIONS ET DE LA VIE DES VÉGÉTAUX. — PLANTES CURIEUSES OU UTILES DES DIVERSES PARTIES DU GLOBE. — INDUSTRIE ET MŒURS DES ANIMAUX. — FAITS SINGULIERS DE PHYSIOLOGIE. — MONUMENTS CÉLÈBRES ANCIENS ET MODERNES. — HISTOIRE DE L'ART, ETC., ETC.

PAR M. A. DE CHESNEL.

PUBLIÉ

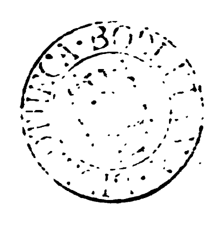
PAR M. L'ABBÉ MIGNE,

ÉDITEUR DE LA BIBLIOTHÈQUE UNIVERSELLE DU CLERGÉ,

OU

DES COURS COMPLETS SUR CHAQUE BRANCHE DE LA SCIENCE ECCLÉSIASTIQUE.

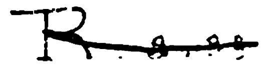
TOME UNIQUE.



PRIX : 7 FRANCS.

S'IMPRIME ET SE VEND CHEZ J.-P. MIGNE, EDITEUR,
AUX ATELIERS CATHOLIQUES, RUE D'AMBOISE, AU PETIT-MONTROUGE,
BARRIÈRE D'ENFER DE PARIS.

1853.



AVANT-PROPOS.

En donnant à ce *Dictionnaire* le titre qu'il porte, nous nous sommes conformé à l'usage qui qualifie de *merveille* toute production de la nature ou toute œuvre de l'homme qui présente des phénomènes ou des travaux plus remarquables que ce qui frappe habituellement les regards du vulgaire; mais nous ne restreignons pas néanmoins, en ce qui nous concerne personnellement, cette appellation à quelques-uns seulement des objets créés par Dieu : loin de là, au contraire, tout ce qui a été conçu par lui est pour nous une merveille !

Quel que soit, en effet, le fini admirable de la plus belle œuvre de l'homme, il lui manque toujours la perfection, dans le sens absolu du mot, et surtout les conditions de durée et d'utilité générale, conditions qui forment précisément l'attribut de ce qui provient de la divinité. Le plus chétif brin d'herbe, l'insecte le plus infime, a sa raison d'être, sa part d'action et d'harmonie dans l'existence universelle, et il n'est pas un point de son organisme qui n'ait été perfectionné en vue de cette destination. Et, cependant, qu'on ne s'y méprenne pas : lorsque nous signalons l'édifiante régularité avec laquelle les organes fonctionnent, la merveilleuse entente des détails et de l'ensemble, nous ne voulons nullement attribuer ou comparer ce résultat à des lois mathématiques; car ce serait alors rabaisser la puissance suprême au niveau de celle de l'homme; ce serait transformer la création en un véritable automatisme; ce serait enfin nier en même temps l'intervention divine dans le maintien de l'ordre physique établi dans l'univers, et l'intelligence ainsi que la part de libre arbitre dont les êtres ont été dotés.

« J'ai découvert, disait Leibnitz, que les lois du mouvement, qui se trouvent effectivement dans la nature, et sont vérifiées par les expériences, ne sont pas à la vérité démontrables comme serait une proposition géométrique; mais il ne faut pas aussi qu'elles le soient. Elles ne naissent pas entièrement du principe de la perfection et de l'ordre; elles sont un effet du choix et de la sagesse de Dieu. Je puis démontrer ces lois de plusieurs manières; mais il faut toujours supposer quelque chose qui n'est pas d'une nécessité absolument géométrique; de sorte que ces belles lois sont une preuve merveilleuse d'un être intelligent et libre, contre le système de la nécessité absolue et brute de Straton et de Spinosa. »

Considérant donc comme des merveilles toutes les œuvres de Dieu, ce serait une encyclopédie de ces œuvres que nous aurions eu à composer, si nous avions voulu faire admirer tout ce qu'elles offrent en général d'admirable; mais telle n'était pas notre tâche. De même que nos devanciers, nous avons fait un choix dans les phénomènes que l'observation a recueillis; et, cependant, combien encore nous aurions eu à butiner parmi les faits les plus dignes d'être cités, si, d'un autre côté, nous n'avions eu à nous rappeler aussi que notre livre devait prendre rang dans une collection qui renferme des traités spéciaux sur la physique, l'astronomie, la géographie physique, la zoologie, etc., c'est-à-dire des traités qui s'étaient déjà emparés du champ que nous voulions explorer. Nous avons alors laissé à ceux-là les classifications, les systèmes, et la majeure partie des détails anatomiques, physiologiques, etc., ne glanant pour notre part que ce qui nous a paru le plus prédominant dans le domaine de la nature, ce qui pouvait captiver le mieux l'attention des personnes qui ne font point de l'étude des sciences une occupation suivie. Aux faits intéressants qui se trouvent relatés dans divers ouvrages, nous en avons réuni un grand nombre d'autres qui sont peu ou point connus; notre Dictionnaire comprend aussi beaucoup d'articles qui n'ont pas encore fait partie de la nomenclature encyclopédique; enfin, nous avons donné à notre travail, autant qu'il a été en notre pouvoir, un caractère scientifique que n'ont pas en général les publications analogues qui ont précédé

la nôtre; de sorte que nos lecteurs, en prenant connaissance des phénomènes que nous leur exposons, seront toujours instruits des causes attribuées par la science à ces phénomènes, des explications qu'elle en a données, et se trouveront préparés de cette manière à pénétrer plus avant dans l'étude des choses, en ayant recours aux Dictionnaires encyclopédiques de M. l'abbé Migne.

Dans les diverses démonstrations que nous avons fournies, il nous est arrivé plus d'une fois, cependant, de n'être point d'accord avec les conclusions admises par les savants, et dans ce cas nous nous sommes exprimé avec la plus entière franchise. Mais nous serions affligé qu'on se méprît sur nos sentiments à l'égard de la science et de ceux qui la cultivent, et nous aimerions mieux encore être accusé d'ignorance que d'une profanation volontaire.

Admirateur passionné des œuvres de Dieu, nous ne saurions en effet refuser un tribut sincère à ce que la divinité a créé de plus intelligent, de plus élevé, de plus méritant : l'HOMME. Mais en ne déniant à celui-ci aucun des dons qu'il a reçus, aucun des avantages qu'il en a retirés, aucun des progrès qu'on doit attendre de sa sublime organisation et de son initiative, nous ne lui reconnaissons pas, toutefois, le pouvoir de tout deviner, de tout accomplir et de tout expliquer, surtout en ce qui touche la création de l'univers; car ce serait lui accorder un rang égal à celui du Créateur, et, sans le moindre doute, il ne l'occupe pas.

Son intelligence l'a toujours fait progresser dans l'étude des choses; mais il est incontestable qu'il est de certaines bornes que cette intelligence ne pourra jamais franchir. Si Dieu le voulait ainsi, tous les savants de premier ordre se dirigeraient sur la même voie pour arriver à la vérité ; et cependant, lorsque le but est posé, chacun se met en marche par des chemins opposés; chacun s'écarte de ce but en prenant pour boussole des systèmes qui se détruisent fréquemment les uns les autres (1). Enfin, lors même qu'il semble exister entre les savants un accord parfait pour ratifier certains phénomènes, et que des lois paraissent sanctionnées par une pratique ou une expérience de plusieurs siècles, il surgit tout à coup un fait qui renverse de fond en comble les plus magnifiques théories, de sorte que, s'il était permis de juger de l'esprit qui anime Dieu par celui du commun des hommes, on dirait que le premier s'est joué des seconds, en les encourageant pendant de longues périodes, pour mieux rabaisser ensuite leur orgueil et les rappeler à leur néant. Si nous suivons effectivement l'ordre successif des systèmes enfantés par la science, nous voyons combien étaient fragiles les bases de ceux-là mêmes qui se montraient en apparence les plus logiques et les moins récusables.

Nous avons, au surplus, un exemple récent de ce que deviennent certaines lois malgré leur ancienneté. On sait quelle a été, jusqu'à nos jours, l'opinion générale sur la formation des minéraux, leur mode d'accroissement, etc. Eh bien! il vient d'être déclaré, en plein Institut, que la découverte de M. Brame, de Tours, sur l'*état utriculaire du minéral*, était un fait acquis à la science. Or, si rien ne fait revenir sur cette décision, ce fait établirait qu'il y a chez le minéral une succession d'états, de changements, de formes, d'âge, c'est-à-dire, un développement analogue à celui qui se produit chez les êtres vivants, de sorte qu'il résulterait des expériences de M. Brame, non-seulement une révolution complète dans l'étude des minéraux, mais cette révolution s'étendrait encore aux corps appelés jusqu'ici *organiques*, par suite des relations intimes qui existent entre les deux règnes (2).

(1) Dans un travail que nous ferons paraître prochainement, nous avons rassemblé un grand nombre de solutions données par la science sur les principaux phénomènes de la nature, et nous avons cherché à démontrer, non-seulement le non sens, quelquefois même le ridicule de beaucoup d'hypothèses en crédit, mais encore les contradictions étranges, les antinomies dans lesquelles sont tombés les observateurs ou les expérimentateurs.

(2) Cette analogie a été soutenue par les anciens, et Pline, entre autres, a dit que les minéraux se reproduisaient comme les êtres organisés. Dans les temps modernes, Peiresc a reproduit cette opinion, et Tournefort l'a également adoptée.

Nous venons de chercher à établir que l'homme, malgré tous les dons qui lui ont été départis par le Ciel, se montre, dans l'emploi qu'il fait souvent de ces dons, non-seulement vaniteux, mais encore ingrat, par la prétention qu'il affecte de se placer à la hauteur du Créateur, et d'interpréter la création au moyen de systèmes hasardés et d'analogies plus ou moins fausses. Combien pourtant il lui serait facile de reconnaître son erreur et le peu de créance qu'elle doit trouver chez les gens raisonnables, s'il se livrait simplement à l'examen consciencieux de la plupart de ses propres actes !

Il n'est pas de voyageur qui n'ait rencontré, dans ses pérégrinations au milieu de certaines contrées, de ces chemins qui se prolongent comme un ruban, autant que la vue peut s'étendre, et qui sont aussi désagréables par leur monotonie que par leur longueur. Cependant, le voyageur ne perd pas courage : il divise du regard cette ligne immense, il pose pour ainsi dire des jalons près de chacun desquels il s'écrie, à mesure qu'il y arrive : « Voilà une distance achevée, je n'en ai plus que tant à franchir. » Mais dès qu'il approche des derniers points, il s'aperçoit que le chemin prend un nouveau développement, quelquefois plus considérable que le premier, et le même désappointement se reproduit souvent pour lui durant plusieurs lieues. C'est exactement ce qui se passe pour le savant le plus laborieux : il redouble de zèle et de fatigue afin de s'approcher de certain but qu'il considère comme le terme de son labeur, et quand il parvient à ce but, un autre horizon se produit au loin à ses yeux, un autre trajet doit être accompli par lui. Plus il avance, plus les horizons se multiplient. Cependant le voyageur finit par gagner un gîte et le repos, tandis que le savant, lorsqu'il est forcé de s'arrêter, est obligé de répéter avec Montaigne : QUE SAIS-JE ? et quand il dit cela du fond de l'âme, c'est qu'il a fait plus que qui que ce soit pour SAVOIR.

Ce qui nuit à la science, comme à toute autre chose de ce monde, ce sont surtout les passions, les rivalités, les coteries, puis les aristocraties académiques. « La science académique, disait il y a peu de temps M. l'abbé Moigno, dans un journal, n'est trop souvent, hélas ! qu'un papillon aux ailes bigarrées et étincelantes, au vol léger et audacieux, mais à la vie éphémère, et qui se laisse aveugler par les folles et homicides lueurs de la vanité. » Nous sommes d'accord avec M. l'abbé Moigno en ce qui est de la vanité des académies; mais nous trouvons qu'il est beaucoup trop généreux en leur prêtant les ailes diaprées du papillon; car c'est leur accorder quelque chose de gracieux, de poétique, et leur mission semble avoir au contraire pour objet, en général, de *dépoétiser* toutes les bonnes et saintes inspirations, de les décourager surtout.

Si nous nous sommes laissé entraîner ici à cette digression, c'est que nous tenions à justifier l'opposition que nous faisons quelquefois à certaines hypothèses qui nous semblent inadmissibles, à certaines doctrines entachées de matérialisme; c'est que si nous honorons, nous l'avons déclaré, la science de l'homme, nous affectionnons bien autrement encore ce qu'il faut rapporter à Dieu seul; c'est qu'enfin nous pensons qu'on ne peut bien admirer les merveilles de la nature, les admirer dignement, qu'en les voyant telles que le Créateur les offre au bon sens et à la reconnaissance de tous, c'est-à-dire en les dégageant de l'attirail des systèmes qui ne font en définitive que les profaner.

DICTIONNAIRE
DES
MERVEILLES ET CURIOSITÉS
DE LA NATURE ET DE L'ART.

A

AAL. — Arbre de la famille des Térébinthacées, qui est très-commun dans l'Inde, et dont l'écorce, d'un parfum agréable, est employée pour aromatiser un grand nombre de préparations cosmétiques, culinaires et autres, et particulièrement le vin que l'on obtient du sagoutier, espèce de palmier.

AAR. — C'est l'une des principales rivières de la Suisse. Elle prend sa source au Grimsel, montagne qui sépare le canton de Berne du Valais, et se précipite avec une grande impétuosité vers la plaine, en bondissant sur les rochers et franchissant tous les obstacles. Aussi offre-t-elle un grand nombre de cascades, plus ou moins hautes, plus ou moins pittoresques et dont la plus belle est celle de Handeck. L'Aar traverse les lacs de Brientz et de Thoun, enveloppe la montagne sur laquelle repose la ville de Berne, puis, après avoir arrosé les territoires d'Arrborg, de Buren, de Soleure et de Brougg, elle va se jeter dans le Rhin, après un trajet d'environ soixante lieues. Ce cours d'eau est extrêmement curieux : le voyageur peut jouir sur les rives de l'aspect des sites de toute nature qui font la renommée de l'Helvétie ; il y rencontre les mornes régions des glaces et des neiges; celles qui sont décorées des plus riches ombrages et des fleurs les plus diverses; il y trouve enfin toutes les rigueurs des terres polaires, auxquelles succèdent la végétation et la douce température du sol italique.

ABACUS. — Les anciens appelaient ainsi des tables couvertes de sable dont ils se servaient pour tracer, soit avec le doigt, soit avec un stylet, des figures de géométrie ou des chiffres pour opérer des calculs d'arithmétique. C'est donc encore une pratique dont les modernes ne peuvent s'attribuer l'invention, quoique Campbell, en en faisant usage dans sa méthode lancastrienne, ou enseignement mutuel, l'ait donnée comme produit de son imagination.

ABANA. — C'est le nom d'un torrent célèbre chez les Arabes et dont il est souvent parlé dans l'Ecriture sainte. Il prend sa source au versant septentrional du Mont-Liban, et, après avoir traversé la ville de Damas, il va se perdre à quelques lieues de là dans un immense marais. Les Septante appellent ce torrent *Amana*, et les Grecs, *Chrysorrhoas* ou le torrent d'or. Ils ont aussi donné ce dernier nom au Pharphar, autre cours d'eau qui baigne également les murs de Damas.

ABBAYE DE LA TRAPPE, DE MORTAGNE. — Elle est située au nord de cette ville sur la commune de Solígny et dans une contrée boisée. Ce monastère fut, dit-on, fondé par un comte du Perche, Rotrou III, surnommé le Grand. Ce fut à la suite d'un vœu qu'il avait fait en 1120, au mémorable naufrage de Harfleur, où périrent tant d'illustres personnages, mais auquel il eut le bonheur d'échapper. Le navire qu'il montait s'appelait la Blanche Nef, *candida navis*, et l'église qu'il fit construire reçut la forme d'un vaisseau renversé. Elle fut dédiée à la Vierge, et prit le nom de *Sainte-Marie de la maison de Dieu*, auquel on ajouta ensuite celui de *la Trappe*, à cause du fief où l'établissement avait été fondé. Au commencement du XVIII[e] siècle, on voyait encore à la voûte de l'église, un écusson orné de trois chevrons brisés de gueules, qui étaient les armoiries de Rotrou. Le monastère fut d'abord dans la filiation de celui de Savigny; mais en 1148, il entra dans celle de Clairvaux, de l'ordre de Cîteaux, c'est-à-dire de Saint-Benoît. Des biens considérables furent donnés à l'abbaye de la Trappe par les seigneurs du pays et même par les rois de France; mais, au XV[e] siècle, ils devinrent la proie des Anglais, dont la soldatesque, mêlée ensuite avec les moines, corrompit ceux-ci à un point déplorable; le mal, dès lors, alla toujours progressant, et il était à son comble, lorsque l'abbé de Rancé vint prendre le gouvernement de l'abbaye.

Armand-Jean Bouthillier de Rancé, qui entreprit de faire revivre à la Trappe l'ancienne discipline, naquit à Paris, le 9 janvier 1626. Ses études furent brillantes; à treize ans il avait déjà publié une traduc-

tion d'Anacréon; à vingt-huit, il était docteur en théologie. Toutefois, comme il vivait à la cour, il causa une surprise générale lorsqu'en 1664 il prit l'habit de Trappiste; on s'évertua à chercher le motif de cette résolution sur lequel il garda le silence; mais quel que ait été ce motif, il ne s'en livra pas moins avec autant d'ardeur que de fermeté à la réforme qu'il s'était proposée et qu'il parvint à accomplir. Il fit paraître, durant sa retraite à la Trappe, un livre qui a pour titre : *Sainteté des devoirs et de l'état monastique*, et il mourut couché sur la paille et sur la cendre, le mercredi 27 octobre 1700, en présence de la communauté assemblée et de l'évêque de Séez.

L'abbaye de la Trappe, qui valait 10,000 livres et était à la nomination du roi, fut supprimée en décembre 1790, par décret de l'Assemblée nationale. Elle renfermait alors 95 religieux : 53 Pères, 37 Frères convers, et 5 novices. La plupart émigrèrent en Suisse, sous la conduite de dom Augustin de Lestrange, et allèrent occuper, dans le canton de Fribourg, un vieux monastère nommé *la Val-Sainte*. Dès qu'ils eurent quitté le pays, les terres et les bâtiments de la Trappe furent vendus à vil prix. Plusieurs exilés, encore sous la direction du Père Augustin, rentrèrent en France en 1815. Ils purent reprendre possession des débris du monastère; mais des différends étant survenus entre les Trappistes de Mortagne et ceux de la Meilleraie, les premiers s'en allèrent en Italie en 1824, et ne revinrent une seconde fois à la Trappe qu'en 1827, après la mort d'Augustin, et ayant alors pour abbé dom Pierre Hercelin, connu sous le nom de Joseph-Marie et à qui l'on doit la construction du nouveau monastère. Les travaux de celui-ci, auxquels contribuèrent des personnes pieuses, ne furent terminés qu'en 1833, et la consécration eut lieu le vendredi 30 août, par l'évêque de Séez, Alexis Saussol. Une décision du pape Grégoire XVI déclara l'abbaye de Mortagne maison mère et chef-lieu de tout l'ordre, en sorte que les abbés des autres établissements doivent s'y réunir en chapitre, chaque année, au mois de septembre.

Il y a trois guichets à franchir pour arriver dans l'intérieur du couvent. La première porte, celle de l'extérieur, est ancienne; elle est surmontée d'une niche qui renferme une Vierge, avec ces deux inscriptions placées au-dessous : REFUGIUM PECCATORUM. — DOMUS DEI, BEATI QUI HABITANT IN EA. Autrefois, l'inscription était celle-ci, empruntée à saint Bernard : IPSA TENENTE NON CORRUIS, PROTEGENTE NON METUIS, PROPITIA PERVENIS. (*Si elle vous soutient vous ne tomberez pas; si elle vous protége vous n'avez rien à craindre; si elle vous favorise vous réussirez.*) Cette première porte donne entrée dans une cour où se trouve, à droite, ce qu'on appelle l'*hôtellerie*, lieu destiné aux étrangers et où il y a un assez grand nombre de cellules pour les recevoir. Ils y sont traités aux frais du couvent; un jardin est mis à leur disposition; mais il faut toutefois, pour être admis à cette hôtellerie, être porteur, soit d'une lettre pour l'abbé, soit d'un certificat délivré par un ecclésiastique. Le principal corps de logis de l'hôtellerie est ancien : il fut construit pour recevoir les grands seigneurs qui venaient en retraite à la Trappe. A côté de l'hôtellerie est la seconde entrée du monastère : elle introduit dans une vaste enceinte qui renferme au centre le couvent, puis les jardins, les cellules pour les pensionnaires, le moulin, la laiterie, les étables, les écuries, etc. Il faut donc frapper encore à une troisième porte, pour pénétrer dans le couvent proprement dit.

Ce couvent étant de construction moderne, il y a peu de chose à dire sur son architecture, si ce n'est que l'église est une charmante bonbonnière et que deux de ses chapelles sont d'une élégance remarquable. Le cloître est gracieux; ses murs sont ornés de sentences et de tableaux, et il borde un jardin. Au premier étage sont le réfectoire, la cuisine et diverses autres pièces. Au second se trouvent les dortoirs, la pharmacie, le laboratoire, l'infirmerie, la bibliothèque, le chauffoir et la lingerie. La salle du chapitre renferme le portrait de l'abbé de Rancé, peint par Rigaud. Ce fut le duc de Saint-Simon qui amena l'artiste au monastère, pour dérober en quelque sorte les traits du réformateur, qui, par modestie, ne voulait pas qu'on le peignît. Tout le couvent est ciré, frotté et tenu avec une grande propreté. Les dortoirs présentent plusieurs lignes de cellules en bois, dans chacune desquelles est la couche du religieux. L'ancienne règle n'accordait qu'une planche pour se coucher; maintenant on y a ajouté une paillasse, une couverture et un traversin. On a autorisé aussi l'usage du cidre, tandis qu'autrefois on ne buvait que de l'eau. Le cimetière a peu d'étendue; il est décoré d'arbustes et de fleurs, et, dans le milieu, est élevée une mignonne petite chapelle qui renferme ce qu'on a sauvé des restes de l'abbé de Rancé. On lit sur le frontispice de cet oratoire :

Rancé fit refleurir la règle dans ces lieux,
Ses cendres sont ici, son âme est dans les cieux.

Les jardins sont spacieux et parfaitement entretenus. Le moulin a été établi dans la vieille église, et c'est à regretter, puisque c'est l'unique morceau qui subsiste de l'ancienne abbaye. On a d'ailleurs pratiqué deux étages dans la nef, de manière que les piliers se trouvent partagés.

On reçoit des pensionnaires à la Trappe, mais ils sont logés en dehors de l'enceinte consacrée aux religieux. Ces pensionnaires peuvent se nourrir comme bon leur semble, avoir des serviteurs auprès d'eux et disposer de leur temps comme ils l'entendent. Si vous vous présentez pour être admis comme Trappiste, il dépend de l'abbé de

vous accueillir pour rien si vous êtes pauvre, ou de vous imposer une pension, si vous possédez quelque chose. On n'admet au nombre des *Pères*, que des hommes qui aient fait des études. Un Père peut, par excès d'humilité, prendre la robe des *Frères convers*, mais alors il ne peut plus rentrer au chœur. Jamais un convers ne peut devenir Père. Le silence est imposé aux Trappistes; cependant l'abbé cause avec les étrangers et il donne la même autorisation à ceux des Pères ou des Frères que le service met en rapport avec le monde. Tels sont entre autres le Père hôtelier, le Père qui accompagne les visiteurs, le frère portier, etc. Il est remarquable que ce soit précisément l'ordre religieux le plus austère qui attire à lui le plus grand nombre de gens bien nés et riches : ainsi, les Trappistes comptent parmi eux des noms historiques, des officiers, des médecins, des avocats, etc. Mais une fois renfermé dans le monastère, chaque religieux fait choix d'un nom patronymique, et le nom de famille ne doit plus y être prononcé.

L'église du couvent est partagée en deux par un jubé. Le chœur est occupé par les Pères, et la partie inférieure sert de chapelle aux Frères convers. Ainsi le prescrivent les institutions de l'ordre. Les Pères portent un vêtement blanc; celui des Frères est brun. Le costume des Pères est imposant : il consiste en une robe de laine blanche, recouverte d'un scapulaire noir, et pardessus tout cela, un long manteau, également de laine blanche, avec de grandes manches, un capuchon, et que l'on nomme la *coule*. Il y a quelque chose de solennel, qui émeut profondément lorsque, durant les offices, on voit ces grandes figures blanches qui font retentir la nef de leurs chants sévères, et se livrent fréquemment à des génuflexions qui portent leur front presque à terre.

En revenant de l'abbaye à Mortagne, on peut suivre le chemin qui traverse le village de Champs, et s'arrêter en cet endroit pour y visiter la petite église dont le style est roman, ainsi que l'attestent son portail à plein cintre et quelques-unes de ses croisées. Cette église a d'ailleurs une origine intéressante. Un certain Hugues le Grand, duc d'Orléans, ayant dévasté et pillé la riche abbaye de Saint-Evroult, s'en retournait chez lui, emportant des trésors de tout genre, puis les reliques de saint Evroult, de saint Aubert et de saint Evremont. Il était suivi des pauvres moines qui venaient d'être dépouillés. Un soir que le duc s'était arrêté avec sa bande dans un bois, à l'endroit où est actuellement le village de Champs, un bouffon de sa suite se mit à gloser sur les reliques qu'on emportait, et ses plaisanteries furent accueillies par la plupart de ses compagnons. Mais tout à coup le tonnerre gronda avec fracas, la foudre fut lancée au milieu des éclairs, et elle vint frapper mortellement le profane et ses complices. Le duc d'Orléans fut tellement effrayé de cet événement, qu'il ordonna qu'on rendît désormais les plus grands honneurs aux châsses que transportaient ses soldats, et il prescrivit en même temps qu'on élevât sur le lieu même où s'était manifestée la colère de Dieu, une chapelle qui rappelât à jamais cet événement. Telle fut la première fondation de l'église de Champs. Plus tard, on joignit un monastère à cette église, mais il fut détruit durant les guerres du XIVe au XVe siècle.

ABBAYE DE SAINT-MICHEL DE CUXA (département des Pyrénées-Orientales). — C'était l'un des plus beaux monuments du midi de la France, et l'on continue à aller visiter son cloître, où les marbres ont été employés avec profusion. Cette abbaye devait sa fondation à sept prêtres du diocèse d'Urgel, qui vinrent s'établir en 840 dans le val d'Engarra à l'extrémité occidentale du confluent. Leur monastère fut détruit en 878 par une inondation, et les religieux se réfugièrent alors dans le vallon de Cuxa, où ils élevèrent un nouvel établissement. Rieulse, évêque d'Elne, consacra leur nouvelle église en 993, et leur possession fut confirmée en 994.

ABBAYE DE WESTMINSTER, à Londres. — On croit qu'elle fut fondée en 604 par Sibert, roi des Saxons de l'Est. En 1050, et sur l'injonction de Léon IX, Edouard le Confesseur consacra la dîme de tous ses biens à la réédification de cette abbaye, et, en 1220, Henri III fit construire une nouvelle chapelle dans laquelle il fit transporter les restes mortels d'Edouard le Confesseur. On reconstruisit aussi la partie Est de la nef et les ailes sous le règne du même Henri III, et sous celui d'Edouard II; et c'est à la dévotion d'Edouard II, d'Edouard III et de Richard II, que le grand cloître et la maison abbatiale durent leur édification. Henri VIII fit bâtir la chapelle qui porte le nom de Henri VII; George Ier et George II firent achever les deux tours commencées d'après les dessins de Christophe Wren, et George III fit restaurer la chapelle de Henri VII.

A l'extérieur de l'abbaye, on admire principalement le portique qui conduit à la croix du nord, lequel est de style gothique; et à l'intérieur de l'église, on remarque tout d'abord la légèreté, l'élégance et la symétrie qui règnent dans l'ensemble. Cette église consiste en une nef et en deux ailes, dont le toit est soutenu par deux rangs d'arcades l'un sur l'autre, et appuyés sur des faisceaux de piliers; puis sur les côtés, correspondent aux gros piliers d'autres rangs de piliers qui s'élèvent en arcades circulaires et divisent le toit en une grande quantité de voûtes en ogives, décorées de nombreuses sculptures. La fenêtre du grand portail est un morceau très-remarquable de peinture sur verre. Le chœur, où a lieu le couronnement des souverains, offre aussi un magnifique pavé en mosaïque; enfin, les murs de l'édifice, les chapelles et toutes les parties de ce vaste monument, sont décorés, encombrés de sculptures, de tombeaux, de

statues, d'œuvres d'art de tous les âges, qui lui donnent l'aspect d'un panthéon ou d'un musée. Il serait très-long et à peu près superflu de décrire ici cette collection et nous indiquerons seulement les objets principaux.

La chapelle d'Edouard le Confesseur renferme la châsse de ce prince et le tombeau d'Editha, son épouse; ceux d'Henri III, d'Edouard II, d'Edouard III et de Philippa, sa femme; de Richard II et d'Anne, sa femme; puis les fauteuils du couronnement, l'épée d'Edouard II, le casque et le bouclier de Henri V, etc. *La chapelle de Henri V* contient le tombeau de ce prince; celle de *Saint-Edmond* offre, entre autres monuments, ceux de John d'Eltham, de Jean-Paul Howard, de John Russel, etc. Dans la *chapelle Saint-Erasme*, on voit ceux de Thomas Cécile, comte d'Exter, d'Elisabeth, comtesse de Mexborough, de Thomas Vangham, de Mary Kandal, d'Edouard Popham, etc. Les monuments de la *chapelle Saint-Jean-Baptiste*, sont ceux de Jean Islip et du chancelier Christophe Hatton; puis, dans les armoires d'une salle annexe, sont exposées les figures en cire des reines Marie et Anne, du comte Chatham et de Nelson, figures ornées de leurs costumes d'apparat. La *chapelle Saint-Nicolas* présente les monuments de lady Jeanne Clifford; de lady Cécile, fille de lord Cobham; d'Isabella Suzannah, comtesse de Beiverley; d'Anne, duchesse de Sommerset; de lady Winfred, femme de Jean Paulet, marquis de Winchester, etc. La *chapelle de Saint-Benoît* renferme les tombeaux de l'archevêque Langham, de lord Exeter et de lord Hundson, et la *chapelle Saint-Jean*, ceux de lady Nightingale, des amiraux Kempenselt et Pococke, et la statue de Horner. La *chapelle de Henri VII* contient le tombeau de ce prince et celui d'Elisabeth sa femme, puis ceux d Edouard V, de Marguerite Douglas, de Charles II, de Guillaume III, etc. C'est dans la nef de cette chapelle que sont armés les chevaliers de l'ordre du Bain. Dans la *chapelle Saint-Paul*, on remarque particulièrement le monument élevé à la mémoire de James Wate, célèbre ingénieur; enfin, on appelle le *Coin des poëtes*, la partie de l'aile méridionale de l'église, où se trouvent les tombeaux de quelques célébrités littéraires anglaises, parmi lesquelles on distingue surtout les noms de Prior, de Ben Johnson, de Spencer, de Chancer, de Butler, de Milton, de Gray, de Thomson, de Goldsmith, d'Adisson, de Cowley, de Shakspeare, etc. Cette abbaye a conservé sa célébrité en Europe, et c'est l'un des premiers monuments que les étrangers qui arrivent à Londres s'empressent d'aller visiter en même temps que la tour dite de *Londres*.

ABEILLES. — « Une ruche, dit Buffon, est une république où chaque individu ne travaille que pour la société; où tout est ordonné, distribué, réparti avec une prévoyance, une équité, une prudence admirables : Athènes n'était pas mieux conduite ni mieux policée. Plus on observe ce panier de mouches, et plus on découvre de merveilles, un fond de gouvernement inaltérable et toujours le même, un respect profond pour la personne en place, une vigilance singulière pour son service, la plus rigoureuse attention pour ses plaisirs, un amour constant pour la patrie, une ardeur inconcevable pour le travail, une assiduité à l'ouvrage que rien n'égale, le plus grand désintéressement joint à la plus grande économie, la plus fine géométrie employée à la plus élégante architecture. »

Tout le monde connaît l'abeille et le miel qu'on lui doit; mais il est quelques particularités dans son organisation qui sont plus ignorées, et qui cependant rendent seules compréhensibles la manière dont elle accomplit ses travaux. La trompe de l'abeille n'est point semblable à celle des autres mouches : au lieu d'être en forme de tube, elle est pour ainsi dire pareille à une langue, et propre à lécher, ce qui lui permet d'enlever à la fois une plus grande quantité du suc des fleurs. L'abeille a aussi des dents qui lui servent à former la cire qu'elle extrait des plantes; enfin les cuisses de ses pattes de derrière ont des cavités bordées de poils, destinées à recevoir les pelottes de cire; son ventre contient, en outre des intestins, un sac à miel transparent comme du cristal, un autre sac rempli de venin et enfin l'aiguillon. Celui-ci, qui est l'arme de l'animal, est composé de trois pièces : le fourreau et deux dards. Ces dards sont hérissés de petites pointes qui rendent sa piqûre plus douloureuse, et qui, demeurant dans la plaie, y établissent la putréfaction. Le fourreau s'enfonce quelquefois tellement dans cette plaie, qu'il y reste avec beaucoup de venin, ce qui détermine une inflammation considérable chez le blessé. Dans ce cas l'abeille, privée de son fourreau, ne tarde pas à mourir.

Les abeilles vivent en communauté, et chaque ruche est composée de trois classes d'habitants. La première, et la plus nombreuse, est celle des *ouvrières*. On pense qu'elles ne sont ni mâles, ni femelles, mais seulement créées pour le travail et pour les soins à donner aux jeunes abeilles. La deuxième classe comprend les *bourdons* ou les mâles, lesquels sont plus longs et plus gros que les ouvrières, et d'une couleur plus brune. Enfin, la troisième classe est représentée par les abeilles *reines*, les seules qui déposent des œufs d'où proviennent les nouveaux essaims. Elles sont plus grosses que les bourdons; mais l'on n'est pas exactement fixé sur le nombre. En général, on suppose qu'il n'y a qu'une reine par essaim; cependant, les éleveurs affirment en avoir remarqué plusieurs, lesquelles se livrent même des combats pour conserver exclusivement l'empire de la ruche.

On a beaucoup dit sur le régime intérieur des ruches, et probablement on a avancé une foule de choses erronées. Néanmoins, il est notoire qu'il règne dans la communauté des abeilles un ordre admirable, et que les

travaux s'y accomplissent avec une parfaite régularité.

Les cellules des ruches, ainsi que tout l'édifice, sont construits en cire et d'une manière commode pour les habitants. Lorsque le travail est en activité, les abeilles se divisent, assure-t on, en quatre cohortes. L'une va à la recherche des matériaux; l'autre dispose l'ensemble et les détails de l'édifice; la troisième polit l'intérieur des cellules; et la quatrième pourvoit à la nourriture de toute la communauté. Les observateurs prétendent aussi que la reine, ou les reines, font souvent des mutations parmi leurs sujets, soit pour soulager les uns, soit pour remplacer les moins habiles, disposition qui témoigne à un haut degré de l'intelligence de ces insectes.

Dans un seul jour, les ouvrières d'un essaim peuvent construire au delà de 3,000 cellules, ou faire un gâteau de 32 centimètres de long sur 16 centimètres de large. Ces cellules sont hexagones, régulières, et l'entrée est défendue par une sorte de frange. Les cellules forment plusieurs couches de rayons; et divers passages ou rues facilitent les communications entre les rayons et les habitants des cellules. Chacune d'elles renferme soit des petits, soit de la cire, soit du miel. La ruche est toujours très-close, et les abeilles emploient pour boucher les fentes qu'elles découvrent, une sorte de gomme que les anciens nommaient *propolis* et qu'elles se procurent le plus souvent sur le saule et sur le peuplier.

Les abeilles composent leur nourriture des mêmes substances qui leur servent à construire leur habitation. C'est principalement dans les mois d'avril et de mai qu'elles s'occupent du matin au soir à butiner. Dans les mois suivants, elles ne sortent que le matin, et, dans l'hiver, elles s'éloignent rarement de leurs ruches.

La reine des abeilles se distingue, nous l'avons déjà dit, par sa grandeur et par sa grosseur. On la voit dans l'essaim presque toujours suivie d'un nombreux cortége. Lorsqu'elle s'approche des cellules, elle laisse tomber un œuf dans chacune, et, un ou deux jours après, il en sort une larve sous la forme d'un petit ver roulé sur lui-même. Il ne faut que six jours à cette larve pour qu'elle atteigne toute sa croissance, et bientôt elle devient insecte ailé. La reine abeille a, disent quelques observateurs, 12 ou 1,500 mâles ou faux bourdons qui la fécondent. Elle pond jusqu'à 30 et 40,000 œufs par an, ou 200 par jour environ. Huber prétend que cette reine ne s'accouple qu'une seule fois et demeure fécondée pour deux années.

On compte que les abeilles ouvrières sont au nombre de 16 à 18,000 dans chaque ruche. Vers le mois de septembre, elles tuent les vieux bourdons. L'attachement réciproque des abeilles ouvrières et de leur reine est très-vif, et, si l'on vient à les séparer, les premières cessent leurs travaux et les secondes meurent.

La fureur des abeilles est quelquefois poussée à un horrible excès : en septembre 1825, des essaims établis non loin de la route de Hanovre à Celle, attaquèrent la diligence, entre Schillerslage et Celle, et tuèrent les chevaux et le postillon. Les voyageurs ne purent échapper au même sort, qu'en prenant une prompte fuite. Les exemples analogues sont assez nombreux.

On dit qu'Aristarque de Soles étudia pendant cinquante-huit ans les mœurs des abeilles. Les meilleures observations sont dues à Swammerdam, Réaumur et Huber.

Outre l'espèce d'abeilles dont il vient d'être question et qui vit en société, il en est qui mènent une existence solitaire, mais qui se distinguent aussi par leur industrie. L'abeille tapissière creuse perpendiculairement dans la terre un trou d'environ 8 centimètres de profondeur. Il est cylindrique jusqu'à quelques millimètres du fond, lequel fond reçoit une dimension proportionnée au logement que l'insecte veut disposer. Lorsque celui-ci est ainsi préparé, l'abeille va découper, sur les pétales du coquelicot, de petites pièces auxquelles elle donne une figure ovale, et qu'elle vient ensuite appliquer avec beaucoup d'art sur les parois de sa chambre. Elle place ainsi deux couches de coquelicot l'une sur l'autre. C'est dans cette habitation, aussi propre qu'élégante, qu'elle dépose sa larve, et le soin qu'elle a pris de la tapisser, a sans doute pour objet d'empêcher le mélange de la terre avec la nourriture qui est destinée au ver.

Une autre espèce forme avec les feuilles du rosier des cornets qui s'enchaînent les uns dans les autres, et le mérite de l'artiste consiste surtout à ce que la jointure d'une cellule ne soit jamais contigüe à la jointure de la cellule voisine, et qu'au contraire le centre d'une feuille se trouve toujours en ligne à la jointure dont il est question, ce qui garantit la solidité de l'édifice. Au-dessus de la dernière ouverture, est un couvercle rond, fabriqué aussi avec des fragments de feuilles découpées.

ABIMES. – On désigne par ce mot, soit les profondeurs de l'Océan, soit les immenses cavités qui se rencontrent au sein de la terre, soit encore des gouffres dans lesquels viennent s'engloutir des rivières pour ne plus reparaître, ou quelquefois pour se remontrer à la surface du sol à une distance plus ou moins considérable. On a des exemples assez nombreux de ce dernier phénomène. Ainsi le Rhône, peu après son entrée en France, au bas de l'écluse du pont de Brezain, se perd dans un gouffre; la Lesse se perd aussi dans la grotte de Han, près de Rochefort, en Belgique; il en est de même de la rivière de la Loue, en Franche-Comté; du Loiret, et de la Touvre dans la Charente; de la Guadiane, en Espagne. Tels sont encore quelques fleuves de la Grèce, de l'Asie et de l'Afrique. Le fleuve Erasino, sortant du lac Stymphale en Arcadie, se dérobe sous terre durant un cours de 25 milles, et

en ressort ensuite avec impétuosité. Le Tigre, en Arménie; le Lyco, dans la Natolie; le Niger, en Afrique et le Nil en Ethiopie, coulent également sous terre pendant un certain temps, et reparaissent dans des lieux plus ou moins éloignés. L'historien Josèphe croit que le Jourdain prend sa source de la fontaine Phiala, dans la Trachonitide, aujourd'hui Bocas, l'une des provinces de la Palestine, et que cette fontaine lui communique ses eaux par un canal souterrain, quoiqu'elle en soit éloignée de 120 stades ou 15 milles. Les lits desséchés des rivières souterraines forment aussi de vastes excavations, et on en rencontre fréquemment en Morée, où elles portent le nom de *katavotrois*.

ABSTINENCE. — Le besoin de nourriture, renfermé par les lois physiologiques dans des limites de temps, trouve néanmoins des anomalies dans l'observation des choses. Ainsi, outre les diètes prolongées qui résultent de la durée de certaines maladies, ou d'états particuliers, comme la léthargie, la catalepsie, etc., certains sujets dans la plénitude de la santé et de la raison, peuvent s'imposer et supporter un jeûne dont la durée est plus ou moins considérable.

Saint Siméon Stylite restait quarante jours sans manger. Beaucoup de religieux hindous demeurent jusqu'à vingt jours sans prendre aucune nourriture. Plusieurs condamnés, voulant se laisser mourir de faim pour échapper à l'échafaud, sont demeurés jusqu'à quatre et cinq semaines avant d'expirer.

En 1684, un fou, qui croyait être le Messie, voulant surpasser le jeûne miraculeux de Jésus-Christ, s'abstint, pendant soixante et onze jours, de tout aliment; il ne but même pas d'eau; il ne fit que fumer et se laver la bouche. Durant cette longue abstinence, sa santé ne sembla éprouver aucune altération. Vauderviel, qui raconte ce fait, cite aussi celui d'un potier de terre, de Londres, qui dormit quinze jours de suite sans avoir été affaibli par le défaut de nourriture et à qui il semblait n'avoir dormi qu'une nuit.

Il existait il y a quelques années à Jujurieux, dans le département de l'Ain, une jeune fille qui, au moment où le phénomène fut observé par un homme de l'art, ne prenait, depuis trois ans, aucune nourriture, ni solide, ni liquide. Elle était excessivement faible, comme paralysée des jambes et de la partie inférieure du corps; mais à part cette débilité elle ne ressentait aucune souffrance, nul besoin matériel ne se manifestait chez elle.

ACADÉMIES. — La plus ancienne société littéraire de la France, est celle qui fut fondée par Charlemagne, sous le titre d'*Académie palatine*. Chaque membre devait y prendre un nom allégorique, et le monarque la présidait sous celui de *David*. Parmi les hommes célèbres de l'époque qui faisaient partie de cette académie, on distinguait particulièrement Alcuin, ministre de l'empereur, Clément d'Irlande, Paul Warnefrid, Leidrade, Pierre Pisn, Théodulfe, Paulin d'Aquilée, Riculfe, Angilbert, Eginhart, etc.

Quelques écrivains attribuent à Valentin Conrart, secrétaire du roi, l'honneur d'avoir été la cause occasionnelle de la fondation de l'*Académie française*, honneur que d'autres toutefois reportent sur Boisrobert. Il est du moins certain que lorsque l'abbé Godeau, parent de Conrart, venait le voir, celui-ci rassemblait, pour entendre les vers de l'abbé, quelques-uns des beaux esprits du temps, tels que l'abbé de Serizay, Maleville, Gombault, Huber, Giry, Desmarets, Fabet, etc. Le cardinal de Richelieu, ayant été instruit de l'existence de cette réunion, lui aurait alors offert sa protection; et, prenant dès ce moment un entrain plus régulier, elle serait devenue le noyau de l'Académie française qui se forma en effet de ses membres.

Quant à Boisrobert, chez qui des réunions avaient également lieu, ce fut surtout d'après ses conseils que le cardinal fonda l'Académie, et il en devint un des membres les plus actifs, ce qui ne l'empêchait pas cependant de se moquer de ses confrères et de la lenteur qu'ils apportaient à la composition du *Dictionnaire*. Il disait, au sujet de cette œuvre,

Mais tous ensemble ils ne font rien qui vaille.
Depuis dix ans dessus l'F on travaille,
Et le destin m'aurait fort obligé
S'il m'avait dit : Tu vivras jusqu'au G.

Quoique créée seulement en 1635, l'Académie française conserve ses procès-verbaux depuis 1634. Ses premiers membres furent Gombault, Chapelain, Ph. Habert, G. Habert, Conrart, Serizay, Maleville, Fabet, Desmarets, Boisrobert, Seran, P. Hay du Chastelet, Silhon, Sirmond, Bourzeys, Meziriac, Maynard, Colletet, Gomberville, Saint-Amand, Colomby, Baudoin, L'Estoile, Porcherés, d'Arbriselle, B. Baro, Racan, A. Servin, Balzac, Bardin, Bolssat, Vaugelas, Voiture, Laugier de Porcherés, H. Montmaur, M. Curreau de La Chambre, P. Séguier, De Hay du Chastelet, Giry et Priezac.

Le cardinal d'Estrées, devenu très-infirme, demanda qu'il lui fût permis de faire apporter un siége plus commode que les chaises qui étaient alors en usage; car il n'y avait que le président qui eût un fauteuil; et, comme on rendit compte de cette demande au roi, il ordonna, pour éviter toute distinction, que l'intendant du garde-meuble fit porter quarante fauteuils à l'académie.

L'Académie des inscriptions et belles lettres fut fondée en 1663 par Louis XIV; celle des sciences, en 1666; celle de peinture et de sculpture, en 1648; celle d'architecture, en 1671; et celle de médecine, en 1741. Celle des inscriptions porta longtemps le nom de *Petite Académie*, et ce ne fut qu'en 1701, que le roi assura son existence par un règlement qui porta le nombre de ses membres à *quarante*, 10 honoraires, 10

pensionnaires, 10 élèves et 10 vétérans. En 1715, on y admit pour la première fois des savants étrangers.

En 1850, on comptait en France, 305 académies ou sociétés académiques, dont 39 savantes, 25 d'archéologie, 8 historiques, 14 littéraires, 47 scientifiques et littéraires, 5 de statitisque, etc.

Les académies étaient autrefois en très-grand nombre en Italie et se distinguaient pour l'étrangeté de leurs titres. Ainsi l'on voit, dans une histoire de ces académies, publiée à Leipzik par Jarckius, en 1725, que parmi celles qui existaient à cette époque, au nombre de 600, il y avait l'académie des inquiets, celle des confus, des impatients, des inconstants, des assoupis, des endormis, des intrépides, des audacieux, des trépassés, des fantastiques, des nocturnes, des dissonants, des flottants, des tonnants, des enfumés, des vagabonds, etc. Il y avait aussi celle des humides, dont chaque membre adoptait le nom d'un poisson.

L'Académie *Platonique* fut fondée à Florence, en 1474, par Laurent de Médicis; celle *della Crusca*, de la même ville, en 1582, par le poëte Antonio Francesco Grazzini; et celle *del Cimento*, en 1657, par le cardinal Léopold de Médicis.

L'Académie des *Arcades*, à Rome, l'une des plus renommées de l'Italie, fut fondée vers la fin du XVIIe siècle, par une réunion de poëtes italiens, dont le but était de répandre le goût et la culture de la poésie nationale. Ils étaient convenus aussi d'imiter les mœurs pastorales des Arcadiens, et, à cet effet, leurs réunions n'avaient lieu que dans des jardins où chaque membre se présentait sous le nom d'un berger grec, nom sous lequel il devait alors publier ses vers. Les armes de la société étaient une flûte de Pan entourée de branches de pin et de laurier. Léon XII se fit admettre dans l'Académie des Arcades, où de loin en loin on accueille enfin par galanterie quelques muses ou bas-bleus.

L'Académie de Naples fut fondée en 1550; celle de Vienne en Autriche, et celle d'histoire naturelle de Madrid, en 1652. L'Allemagne et l'Angleterre comptent aussi bon nombre d'académies, et la Belgique a fondé jusqu'à une société de *grimaces*.

ACARUS. — Genre d'insectes dont les espèces sont en nombre immense, mais dont on ne connaît qu'une faible partie, parce que, d'un côté, la plupart sont microscopiques, et de l'autre, on n'est même pas fixé sur tous les corps où ils habitent, sur ceux qui peuvent en être entièrement dépourvus. On sait seulement qu'en général ils sont très-répandus dans les substances détériorées, telles que le pain moisi, la viande sèche, les confitures, etc.; ils pullulent dans certains fromages; tous les animaux conservés dans les collections en sont plus ou moins attaqués; les vieux livres en sont remplis, ainsi que les vieilles étoffes, les bois vermoulus, les végétaux en décomposition, etc., etc. Ces acarus sont aussi désignés vulgairement sous les noms de *mites* et de *cirons*. Il en est un auquel on a attribué la production de la gale; mais M. Raspail paraît avoir parfaitement établi que si l'acarus se rencontre dans les ulcères de cette lèpre, comme on le trouve dans tant d'autres substances corrompues, il n'est pas pour cela la cause première de la maladie. On accuse de même les acarus d'être la cause première d'un grand nombre d'affections très-graves, et quoique ces griefs ne soient pas non plus justifiés, on doit toutefois considérer ces animaux comme dangereux, par analogie avec ceux qui, microscopiques comme eux, produisent des désordres avérés.

ACCROISSEMENT DES VEGETAUX. — Les dimensions auxquelles parviennent certaines espèces ou certains individus, de même que leur longévité, offrent des phénomènes très-curieux dont nous allons faire connaître un certain nombre.

BAOBABS. — Les arbres de ce nom, dont on appelle le fruit *pain de singe*, ne s'élèvent guère au-dessus du sol que de 20 à 25 mètres, mais leur grosseur est monstrueuse. Ils ont communément 40 mètres de circonférence, c'est-à-dire 13 mètres environ de diamètre, et on en a vus que dix-sept hommes avaient de la peine à embrasser, en joignant les uns aux autres leurs bras étendus. La cime du baobab se couronne de branches nombreuses, longues quelquefois de 20 à 25 mètres et dont chacune égale les plus grands arbres de nos forêts. Ces branches extérieures s'étendent d'abord horizontalement et s'inclinent à leur extrémité jusqu'à toucher le sol et cacher entièrement le tronc. Les baobabs des îles Magdelaine, au Sénégal, ont de 10 à 12 mètres de diamètre; s'il faut s'en tenir aux calculs d'Adanson, leur âge ne serait pas moins de 5 à 6,000 ans; et leur existence serait alors de beaucoup antérieure aux monuments les plus anciens de l'Inde et aux pyramides d'Egypte. Ce voyageur vit sur ces arbres, en 1749, des inscriptions que Tévet y avait déjà remarquées en 1555, lesquelles servirent au premier pour établir leur vieillesse.

CHÊNES. — Pline cite un chêne yeuse qui, de son temps, existait encore au Vatican, et dont l'âge, attesté par une inscription étrusque, prouvait qu'il avait plus de sept siècles. Il fait aussi mention d'un autre chêne qui, d'une seule souche, avait produit dix tiges de 4 mètres de diamètre chacune, et d'un troisième, dans lequel le consul Memmius trouva un asile avec sa suite.

Diodore de Sicile parle de l'énorme grosseur des chênes des monts Héréens, en Sicile. Ray dit qu'on voyait de son temps, en Westphalie, des chênes de 45 mètres de hauteur, et il en cite un entre autres, qui servait comme d'une sorte de forteresse. Il y avait, à côté de la demeure du grand juge Morton, un chêne creux qui servait de prison provisoire. Plot fait mention d'un chêne du comté d'Oxford, qui pouvait ombrager trois cents cavaliers, et au delà de quatre mille piétons.

Evelyn cite des chênes d'Angleterre, dont l'existence est antérieure à la conquête des Normands, en 1066. De ce nombre est celui de la forêt de Windsor, qu'on désigne sous le nom de chêne royal, *king oak*, dont la circonférence est de près de 9 mètres. Il est entièrement creux; le vide formé à l'intérieur est d'une largeur d'environ 3 mètres; et l'ouverture qui lui sert d'entrée a 1m 50 de haut sur 0m 75 de largeur. Le même auteur a donné la description du chêne de Walbelk, dans le comté de Hottingham et qu'on nomme le *chêne de la vallée Verte*. Il a un peu plus de 11 mètres de circonférence, et sa vétusté l'a creusé à un tel point, qu'un chemin est pratiqué dans l'ouverture et donne passage aux cavaliers. Le *chêne de Wallace*, près de Paisley, a plus de sept siècles.

Au bord du Cathégat, en Danemark, et à deux lieues de Jaegerspries, est le fameux *chêne de Nonkow*; il a 24 mètres de circonférence, et, d'après la tradition, mille ans d'existence. Cinq personnes peuvent stationner dans son tronc qui est creux. Sur le mont Jura, à une lieue au-dessus de la petite ville de Lutri, entre Lausane et Vevay, au lieu dit de la Gantenar, il existait un chêne dont le tronc avait un tel diamètre, qu'on avait pratiqué dans son intérieur une chambre qui renfermait une table et neuf chaises. Le chêne du mont Luco, près de Spolette, a 11 mètres de circonférence.

Il y a dans une forêt près de Bourg, département de l'Ain, deux chênes qui, placés à 4 mètres l'un de l'autre, se rejoignent à une certaine hauteur et ne forment qu'une seule tige. Auprès de la Seille et à peu de distance de Nomeny et de l'ancien château de Mailly, on voit un chêne, nommé le *chêne à la Vierge*. Il a 8 mètres de circonférence et portait autrefois une statue de la Vierge qui était sortie miraculeusement, disait-on, de son tronc, pour apporter un baume propre à guérir les blessures dans les temps de guerre. Un ermite habitait dans le voisinage, où l'on avait érigé une chapelle. Ce chêne a reçu bien des serments de fidélité conjugale et bien des promesses de bonne conduite; car, autrefois, on s'y rendait après la première communion et après la célébration du mariage, pour faire des prières et des vœux, et on en attendait aussi la guérison des malades. Les petites croix appendues à ses branches témoignent toujours de la foi des habitants de la contrée.

Dans la forêt de Montfort-sur-le-Men, en Bretagne, il existe un chêne qui a 12 mètres de circonférence, et qu'on appelle le *Chêne au Vendeur*, parce que c'était sous son ombrage qu'on se réunissait pour faire les adjudications des coupes de bois qui avaient lieu dans cette forêt. Dans celle du Gâvre, près la Magdeleine, aussi en Bretagne, on voit un vieux chêne connu sous le nom de *Chêne au Duc*, qui a dix mètres de circonférence à sa base. Il reçut en l'an 1504 la visite du roi Louis XII.

En 1840, on abattit, à Saint-André de Bohon, département de la Manche, un chêne qui s'élevait, sans branches, à une hauteur de près de 6 mètres, pour développer sa tête en forme de pommier. A cette élévation, il avait aussi une circonférence d'environ 6 mètres; ses principales branches, au nombre de sept, avaient une grosseur de plus de 2 mètres et une envergure de 28; sa tête s'élevait à une hauteur de 31 mètres; et on calcula qu'elle couvrait une superficie de terrain de 1,000 mètres carrés, ce qui aurait permis à 3,000 personnes de s'abriter sous son ombrage.

Parmi les chênes célèbres de la France, était naguère celui du cimetière du village d'Allouville, à une lieue d'Yvetot, dans le pays de Caux, en Normandie. Sa circonférence était de 11 mètres au-dessus des racines; à hauteur d'homme elle se réduisait à 8m 50; son élévation était peu considérable, mais d'énormes branches partant à 2m 50 de la base, s'étalaient de manière à couvrir de leur ombrage un vaste espace. Le tronc présentait une forme conique très-prononcée, et son intérieur était creux avec plusieurs ouvertures. Toutes les parties centrales étaient détruites depuis longtemps, et ce n'était que sur les couches extérieures de son aubier et par son écorce que subsistait ce vieil enfant de la terre; mais il était plein de vigueur, paré d'une épaisse feuillée, et chargé de glands. La partie inférieure de la cavité avait été transformée en une chapelle d'environ 2 mètres de largeur, soigneusement lambrissée et marbrée; l'image de la Vierge décorait l'autel, et une porte grillée fermait cet humble sanctuaire. Au-dessus de la chapelle, et fermée de même, était une petite chambre contenant une couche, habitation digne d'un nouveau Stylite, et où conduisait un escalier qui tournait autour du tronc. Le sommet de ce chêne était terminé par un toit en pointe, formant clocher, et surmonté d'une croix de fer.

On voit encore en Normandie, près Vaubadon, dans la forêt de Cérisy, un chêne creux, d'une grande dimension, désigné sous le nom de *Grosse Quenesse*: 16 à 18 personnes peuvent facilement se tenir debout dans sa cavité. Le chêne de Valleter, près Bapaulmes, a 6 mètres de circonférence à hauteur d'homme. Dans la commune de Labes, département des Basses-Pyrénées, il existe un chêne qui a 19 mètres de circonférence. Il est creux aussi, et forme à l'intérieur une salle de 7 mètres de circonférence et élevée de près de 6m 50.

La forêt de Parey-Saint-Ouen, canton de Bruqueville, département des Vosges, renferme un chêne nommé *Chêne des partisans*, qui a 13 mètres de circonférence au-dessus du collet, et, à la naissance des principales branches, 5m 70. Son élévation est de 33 mètres et son envergure de 25. Il a environ 7 siècles d'existence, et date, dit-on, du temps où les bandes militaires appelées cottereaux et routiers, dévastaient la France sous Philippe-Auguste.

ORMES. — Ray rapporte qu'un orme de 16

mètres de circonférence ayant été débité, sa tête seule produisit 48 chariots de bois à brûler, et que son tronc, outre 16 billots, fournit 2771^{m} 20 de planches.

L'orme le plus célèbre qui ait existé en France, est celui qu'on voyait près de Gisors, et qu'on appelait l'*Ormeteau ferré*. Il était d'une grosseur telle que son feuillage abritait, dit-on, 6,000 hommes. L'archevêque de Tarentaise y fit, à ce qu'on rapporte, plusieurs miracles; saint Thomas, archevêque de Cantorbéry y vint implorer la protection de Philippe-Auguste contre le roi d'Angleterre; le même arbre fut témoin de la réconciliation des deux princes; et, à leur exemple, le duc de Bretagne, les comtes de Flandre, de Champagne, de Soissons, de Nevers et de Vendôme y reçurent la croix des mains du légat du Pape et de l'archevêque de Tyr. Quelques années plus tard, les Anglais vinrent camper sous l'orme de Gisors, et, commodément arrangés sous son abri, ils se mirent à railler les Français qui se trouvaient exposés, en rase campagne, aux rayons brûlants de la canicule. Des archers, pour se venger, formèrent le projet de couper l'arbre pendant la nuit; mais les Anglais, qui en furent instruits, le bardèrent si bien de fer, que les haches des gens d'armes s'émoussèrent sur les flancs invulnérables de l'*ormeteau*. Longtemps, son tronc abattu resta revêtu de l'armure qu'il avait reçue, et son terrain devint le rendez-vous de ceux qui voulaient traiter ou transiger.

L'orme de Saint-Martial, à Toulouse, qui fut abattu en 1808, datait du xe siècle. Celui de l'hôpital Saint-Joseph, de la même ville, est du même âge. L'orme de Graux, dans le département des Vosges, a 33 mètres de hauteur et 16 de circonférence. On attribue sa plantation à un Romain, nommé Lisius, qui, au rapport de Jules César, avait acquis chez les Bituriges le droit de cité.

On voit sur la place Carami, à Brignoles, un orme qui remonte au XIIIe siècle et que la chronique locale fait vivre alors que la rivière Carami, qui aujourd'hui a son cours en dehors de la ville, passait sur la place de ce nom. La circonférence de cet arbre, au niveau du sol, est de 7^{m} 25; dans sa partie la plus déprimée, elle est de 6 mètres; l'épaisseur du bois dans le tronc est de 25 à 30 centimètres, et dans la partie saillante, cette épaisseur varie de 8 à 10 centimètres. Il est creux, et il a servi de retraite à de pauvres artisans.

Il y a, dans le comté d'Oxford, un orme de 30 mètres de circonférence. Il existait autrefois à Morgues, sur les bords du lac de Genève, un orme de 9^{m} 74 de circonférence et qui devait avoir, d'après le nombre de ses couches, 335 ans.

HÊTRES. — A une demi-lieue de Domremy, au-dessous d'un bois appelé le *bois chenu* et près du chemin qui mène à Neufchâteau, existait, en 1628, un grand et vieux hêtre que les gens du pays nommaient *beau mai*, *arbre des dames*, et *arbre des fées*. Chaque printemps, cet arbre réunissait sous son ombrage, les seigneurs et les châtelaines, puis les jeunes garçons et les jeunes filles de la contrée, et l'on suspendait à ses branches des guirlandes et des couronnes de fleurs. La célèbre Jeanne d'Arc avait accompli plusieurs fois son pèlerinage au *beau mai*, et en avait rapporté des guirlandes pour en couronner l'image de la Mère du Sauveur, à Domremy.

Il existait à Chantilly un hêtre, droit comme une flèche, de 30 mètres de hauteur, et de 4 mètres de largeur; il avait un peu plus de 13 mètres jusqu'à ses premières branches. Il y a, au château d'Eu, de vieux hêtres qu'on appelle les *guisards*, et, sous l'ombrage desquels, Guise le Balafré s'entretenait des affaires du temps avec le Père Mathieu, surnommé le courrier de la ligue.

PLATANES. — L'île de Cos a un platane d'une dimension prodigieuse, auquel les habitants rendent une espèce de culte : les branches de cet arbre, qui couvrent la place, sont soutenues par de superbes colonnes en marbre et en granit, qui attestent l'ancienne magnificence du temple d'Esculape, si révéré dans cette île. Ce platane compte, dit-on, 2,000 ans d'existence.

Pline fait mention d'un platane de Lycie, qui était creux et que l'on nommait la *grotte végétante;* on y voyait des bancs de mousse, sur lesquels se reposaient les voyageurs, et le consul Mutianus y avait soupé et couché avec 21 personnes. On cite aussi un platane de Velletri, dans lequel Caligula donna un repas à ses favoris. Il y en avait un, au bord du lac de Nénie, dont le tronc pouvait contenir 25 personnes.

Dans la vallée de Bujuk-Déré, située à quelques lieues de Constantinople, on voit un platane qui est composé de 7 à 8 troncs réunis à la base, et dont la circonférence totale est de 50 mètres. Les Grecs, les Arméniens et les Turcs se réunissent sous son ombrage les jours de fêtes. Il y a aussi à l'entrée de la mer Noire, un énorme platane, qu'on désigne sous le nom de *platane de Godefroi de Bouillon*.

Le platane était déjà célèbre du temps de la guerre de Troie, à cause de son accroissement et de sa longévité; car on le planta sur le tombeau de Diomède, par rapport à ces qualités, et parce qu'on le regardait alors comme le plus bel arbre connu.

ÉRABLES. — Près de Ferry-Howel-Carolina, sur le bord de la rivière, du côté d'York, il y a un érable-sycomore qui a 24 mètres de circonférence, et par conséquent 8 de diamètre. Son intérieur offre assez d'espace pour contenir sept hommes à cheval. Près de Trons, dans le comté des Grisons, se trouve un érable, sous lequel furent jurées les ligues grises en 1484. A cette époque, il devait avoir déjà au moins un siècle. A 6 mètres du sol, il en a 8 de circonférence.

BOULEAUX. — Il y a, en Islande, des bouleaux qui ont au delà de 7 mètres de diamètre.

FRÊNES. — Ray parle d'un frêne de 43 mè-

tres de circonférence, qu'on voyait de son temps en Angleterre. On abattit en 1823, dans le cimetière de Nitwettinhem, dans la Frise, un frêne dont le tronc avait à sa base 8 mètres de circonférence. Les frais de l'abattage, du sciage et du transport s'élevèrent à la somme de 525 francs.

TILLEULS — On voit des tilleuls d'une grosseur prodigieuse dans les environs de Morgues, en Suisse. Le tilleul de Trons, dans les Grisons, déjà célèbre en 1424, avait, en 1799, 17 mètres de circonférence. Après la bataille de Morat, remportée en 1476 par les Suisses sur Charles le Téméraire, les vainqueurs plantèrent à Fribourg un tilleul qui subsistait encore en 1831, et qui avait alors 12 mètres de circonférence.

Près de la ville d'Heidelberg, il y avait un puits, appelé *Puits du Loup*, qui était recouvert de tilleuls dont les branches s'étaient tellement serrées et entrelacées, qu'elles offraient la solidité d'un plancher, et avec d'autres branches des mêmes arbres on avait formé un treillage au-dessus de ce plancher, qui était couvert de tables et de chaises. Evelyn cite un tilleul d'Angleterre, qui avait 16 mètres de circonférence. Le tilleul de Depeham, près de Norwich, avait, en 1664, 7 mètres de circonférence.

Il y avait à Winnezècle, dans le canton de Cassel, un tilleul de 12 mètres de circonférence, et ses branches épaisses dominaient l'église et les autres arbres du voisinage. Il fut renversé par un ouragan, dans le mois de décembre 1836. Le tilleul de Neustadt, en Wurtemberg, avait déjà, en 1664, environ 12 mètres de circonférence. Il y a en Russie un tilleul à l'ombre duquel peuvent s'abriter 3,200 persones.

Le tilleul du château de Chaillé, près de Melles, dans le département des Deux-Sèvres, a 15 mètres de circonférence et est âgé de 588 ans.

SORBIERS. — Il y a en Islande des sorbiers qui ont 7 mètres et au delà de diamètre.

CÈDRES. — Pline parle d'un cèdre de 43 mètres de hauteur. Les arbres les plus gros de ce genre, que Labillardière a mesurés sur le Liban, n'avaient que 9 mètres de circonférence.

PINS. — Les pins des Alpes, auxquels on donne le nom de *wetters chirn*, ou abrite-orage, mettent en effet un troupeau tout entier à l'abri. A Geffle, en Suède, on voit un pin sylvestre, qui a 20 mètres de circonférence et près de cinq siècles d'âge. Le pin du Chili atteint une élévation de 80 à 90 mètres. Le pin Lambert, de la Californie, parvient à une élévation presque égale et offre une circonférence de 16 à 20 mètres.

SAPINS. — Desfontaines a cité, dans son cours, un sapin des Pyrénées, sur lequel on prétendait avoir compté 2500 couches concentriques, ce qui lui aurait donné une existence de 25 siècles. Il existe à la base des pentes méridionales du Mont-Blanc, entre Dolone et Pré-Saint-Dizier, sur la montagne du Bégué, un sapin désigné par les habitants du pays sous le nom d'*écurie du chamois*, parce qu'il sert d'abri à ces animaux pendant l'hiver. Il a 7^{m}62 de circonférence au-dessus du collet de la racine, et son tronc conserve une grosseur de 4^{m}80 au premier embranchement, qui a lui-même 2^{m}75 de contour.

On voit sur le mont Pilate, en Suisse, un sapin de la tige duquel sortent, à 5 mètres au-dessus du sol, 9 branches d'environ 32 centimètres de diamètre et de 2 mètres de longueur. De l'extrémité de chacune de ces branches s'élève un sapin fort robuste, de sorte que cet arbre imite un lustre garni de ses bougies.

MÉLÈZES. — On a coupé des mélèzes de 25 mètres de haut sur 3 ou 4 de diamètre. En 1830, on voyait sur la montagne de Endzou, dans les Alpes du Valais, un mélèze qui avait 3 mètre de diamètre, qui ne donnait ses premières branches qu'à 17 mètres au-dessus du sol, et qui, de ce point, fournissait encore une flèche de 13 mètres. Dans la forêt du Ferré, près du col de ce nom, dans la vallée de l'Allée Blanche, on trouve un mélèze qui a 5^{m}45 de circonférence et auquel on donne huit siècles d'existence.

CYPRÈS. — On voit à Somma, près de Milan, un cyprès dont le tronc a 4 mètres de circonférence. Il y avait à Galata un autre cyprès qui était parvenu à une circonférence de 7 mètres. Auprès de Tenta, au Mexique, il y a un de ces arbres auquel on donne quatorze à quinze siècles d'existence.

IFS. — Ray parle d'un if qui avait au delà de 16 mètres de circonférence. Les ifs du comté de Surrey, qui existaient déjà, dit-on, du temps de Jules César, ont une circonférence plus grande encore. L'if de Fotheringal, près Taymouth, en Écosse, lequel a été décrit par plusieurs auteurs et récemment par Gilpin, dans ses remarques sur les scènes forestières, a 18 mètres de circonférence. L'if de l'abbaye de Fontaine, près Ripon, comté d'York, a 3 mètres de diamètre et douze siècles d'âge. Plusieurs des ifs du cimetière de Crow-hurst, avaient de 2 à 3 mètres de diamètre et quatorze siècles d'existence. L'if de Braburn, dans le comté de Kent, avait près de 7 mètres de diamètre et était âgé, à ce qu'on prétendait, de vingt-cinq à trente siècles.

Entre Pont-Audemer et Rouen, on voyait encore, il y a peu d'années, deux ifs de 9 à 10 mètres de circonférence, qu'on estimait devoir être âgés de six siècles.

LIERRES. — Au château de Seguineau, près de Nérac, on voit un pied de lierre qui a environ 60 centimètres de diamètre. En 1814, il y avait à Gigean, entre Montpellier et Pézenas, un lierre dont le tronc avait 1^{m}9 de circonférence, et dont les branches couvraient une surface triangulaire de 72 mètres carrés. Cet arbre avait alors quatre cent trente-trois ans.

MURIERS. — Près du poste de Ladon-gath, dans le district de Kemaou, on rencontre un mûrier dont le tronc a 11 mètres de circonférence. Dans le midi de la France et en Italie, on

voit des mûriers dont le diamètre varie de 1 à 8 mètres.

CHATAIGNIERS. — Le célèbre châtaignier de l'Etna, connu sous les noms de *centum cavalli* et des *sept frères*, et que l'on s'est habitué à regarder vieux comme le monde, a le cœur ouvert par la vétusté, et il ne reste plus que la couronne de l'aubier, divisée en sept souches qui s'élèvent comme autant d'arbres et portent encore des branches énormes. En faisant le tour de cet arbre, il faut 76 pas pour arriver au point d'où l'on est parti, c'est-à-dire au delà de 25 pas dans un de ses plus grands diamètres. On estime donc la circonférence à 64 mètres. Mais l'Etna offre encore d'autres châtaigniers remarquables : Honel en mesura un qui avait 51 mètres de circonférence. Celui qu'on nomme *castagno del galea*, a, selon Bridone, un peu plus de 25 mètres de tour; et celui qu'on appelle *castagno della nave*, a la même dimension.

Le châtaignier de Varèze, dans le territoire supérieur de Venogono, a 45 mètres de circonférence, et celui de la montagne de Viterbo, offre à peu près le même circuit. On en voit un à Marala, dans les Apennins, qui a 53 mètres de circonférence.

Un châtaignier du hameau Vernet, dans la commune de Préveranges, département du Cher, présente, quoique d'une hauteur très-ordinaire, une circonférence de 14 mètres à sa base, et l'on fait remonter sa naissance au temps où Calvin prêchait la réforme.

NOYERS. — Il y a au village de Kikneiss, en Crimée, un noyer regardé comme le plus grand de toute la contrée, et qui, dans les bonnes années, donne, dit-on, de 80 à 120,000 noix, estimées de 480 à 720 roubles. A Pœlagachée, petit village du district de Pingnente, dans l'Istrie, il existe un noyer dont la cime immense peut abriter 5,000 personnes.

En 1850, on abattit dans la vallée de Montmorency, près Paris, un noyer qui avait 5 mètres de circonférence à la naissance du tronc, et dont le tour du branchage offrait un développement de 65 mètres. On tira de ses dépouilles 16 solives, 12 stères de quartiers et de rondins, et 91 fagots. Sa récolte de noix, en 1849, avait été de 35,000 ; il en produisait communément de 40 à 43,000; et en 1811, il en avait donné 45,000.

OLIVIERS. — On rencontre, aux environs de Jérusalem, des oliviers qu'on y voyait au temps des croisades, et quelques-uns passent pour être contemporains de Jésus-Christ.

L'olivier de Pescio, en Italie, a 7 mètres 63 centimètres de circonférence. Celui de Maghano, en Toscane, a 30 mètres de contour. Il y a à Port-Maurice, dans le pays de Gênes, à une demi-lieue du village de Caramayno, un olivier qui a 8 mètres de circonférence à sa base, et donne 275 kilogrammes d'olives fines.

A Villefranche, dans les Pyrénées-Orientales, on voit un olivier de 10 mètres de circonférence. Bouche rapporte qu'à la fin du XVIIe siècle, il y avait, dans le territoire du village de Ceireste, en Provence, un olivier dont le tronc était creux et si gros, qu'il pouvait contenir 20 personnes. Le propriétaire y logeait avec toute sa famille en été, et y avait encore ménagé un petit coin pour son cheval.

ARBRES FRUITIERS. — Elevyn cite un poirier d'environ 2 mètres de diamètre. Il en existe un, à Dieppe, âgé de cent cinquante ans, dont le produit moyen est annuellement de 6,000 poires.

On voit sur la rive du golfe de Nicomédie, un cerisier sauvage qui a 3 mètres de circonférence et s'élève de 34 mètres.

Strabon rapporte qu'il y avait, dans la Margeane, des vignes que deux hommes ne pouvaient embrasser. Dans le parc de Windsor, il y a une vigne, âgée de cinquante ans et qu'on nomme *cumberland lodge*, qui, en 1843, était chargée de 2,350 grappes; cette vigne avait alors 46 mètres de largeur et une hauteur de 9.

Un nommé Billot, menuisier à Besançon, planta en 1720, à l'un des coins de sa maison, un sarment de muscat blanc qui s'étendit sur les murs et sur le toit, où l'on pratiqua une galerie en bois, de 12 mètres de long sur 3 de large pour en soutenir les branches. De là, ce cep gagna les maisons voisines, qu'il couvrit également de ses rameaux. En 1731, cette vigne produisit 4,206 grappes de raisin, et prit ensuite un tel accroissement, qu'elle fournit au propriétaire tout le raisin dont il avait besoin pour sa consommation, et en outre un muid de vin par année.

En 1775, on remarquait dans les environs de Meaux un cep qui se trouvait enlacé au tronc d'un pommier, et fournissait à lui seul deux pièces de vin. Dans l'année 1822, M. Desmarets, propriétaire à Tavel, département du Gard, eut une treille de raisin muscat qui produisit des grappes dont plusieurs parvinrent à une longueur de 1 mètre, et dont la grosseur était relative. On voyait naguère au château d'Ecouen, une table qu'on avait prise dans un cep de vigne monstrueux.

ARBRES DIVERS. — Le dragonnier est un arbre propre surtout au Canaries. Il en existe un aujourd'hui dans cette contrée, qui a 25 mètres de haut, et qui, avant 1819, avait le double de cette élévation. Il a 16 mètres de contour à sa base, et l'on prétend qu'il avait déjà ces dimensions en 1406, époque de la descente des Normands à Lanceroie.

Les espèces du genre *ficus*, offrent, dans leur pays natal, des phénomènes de végétation extrêmement curieux. Il est parlé dans l'*hortus malabaricus*, d'un de ces figuiers qui avait 5 mètres de diamètre. On cite, dans l'*Histoire de la Chine*, un figuier qui se trouve près de la ville de Kien, et qui est si vaste, qu'une seule de ses branches peut mettre à couvert 200 moutons. Un autre, de la pro-

vince de Chekiang, a près de 130 mètres de circonférence.

L'un des végétaux les plus susceptibles d'offrir des images imposantes et pittoresques à la poésie, est le figuier des Banians ou arbre sacré des Hindous, qui le plantent près de leurs temples et de leurs tombeaux. Ses énormes branches s'étendent majestueusement, et donnent naissance à des espèces de racines qui descendant jusqu'à terre comme des lianes, s'enfoncent dans le sol, deviennent de nouveaux troncs, et s'environnent à leur tour de rejetons innombrables formant bientôt une espèce de forêt. Souvent aussi, ces racines aériennes recouvrent une portion d'édifices dont elles conservent la forme; elles prennent naissance près d'énormes pilastres qu'elles ornent de leur végétation; quelquefois encore elles trouvent une humidité bienfaisante dans le sein d'arbres étrangers qui marient leurs fleurs à leur feuillage; enfin, elles vont chercher la vie jusque dans les crevasses des antiques murailles, jusque dans les portiques des anciens monuments. Mais alors elles détruisent après avoir embelli, et leurs voûtes mystérieuses, qui survivent aux siècles, attestent la puissance de la nature, en même temps que les ruines, sur lesquelles on les voit s'élever, prouvent notre faiblesse. C'est sous l'ombrage de cette espèce de figuier que les religieux de l'Inde viennent se livrer à la contemplation.

Le plus célèbre des figuiers des Banians, est celui de Kebyr-Bor, situé dans l'île de ce nom, à douze milles nord-est de Baroutch, dans les Indes Orientales. Cet arbre couvre de ses branches trois ou quatre acres de terre, ou environ cinq à six arpents, et elles s'élèvent à une si grande hauteur, qu'on les aperçoit dans un rayon de plusieurs milles. A une certaine distance, on prendrait cette masse pour une colline verte qui formerait l'extrémité de l'île. A l'est, la rivière baigne ses racines, et au sud et à l'ouest, sont des bancs de sable que la mer recouvre dans les grandes marées. Le sol léger et sablonneux est assez fertile. Lorsque la rivière sort de son lit, vers la fin de la saison pluvieuse, toute l'île est inondée, ce qui force les insulaires qui l'habitent à chercher un refuge avec les singes, leurs voisins, sur les plus hautes branches de l'arbre, où ils restent perchés, durant plusieurs jours ou plusieurs semaines, jusqu'au moment où les eaux se retirent, la rapidité des courants étant si grande qu'aucun bateau ne peut y manœuvrer.

Il existe, parmi les Indiens, la tradition que voici sur l'arbre de Kébyr-Bor : un individu, nommé Keybyr et réputé par sa sainteté, s'étant un jour nettoyé les dents avec un morceau de bois, le jeta ensuite à terre où il prit racine et devint, avec le temps, le végétal phénomène qu'on admire aujourd'hui. Après sa mort, cet homme eut les honneurs de l'apothéose, et l'on voit sa statue dans un temple elevé près du plus ancien tronc, lequel on suppose devoir être le cure-dent dont le figuier tire son origine. Les habitants de l'île se rendent religieusement à ce temple qui attire aussi une grande affluence d'étrangers.

Le *Mea*, autre espèce du genre *ficus*, et qu'on rencontre à Tonga-Tabou, a de 30 à 36 mètres de circonférence, et 40 d'élévation. Cet arbre est consacré au Tonoï ou souverain de Tonga qui, après son couronnement, vient se placer sous son ombrage avec sa cour et sa nombreuse suite.

« En sortant du village de Turmero, vallée de Guacara, dit M. de Humboldt, on découvre, à une lieue de distance, un objet qui se présente à l'horizon comme un tertre arrondi, comme un tumulus couvert de végétation. Ce n'est point une colline, ni un groupe d'arbres rapprochés, c'est un seul arbre, le fameux *zamang del guayre*, connu dans toute la province par l'énorme étendue de ses branches, qui forment une cime hémisphérique de 576 pieds de circonférence. Le zamang est une belle espèce de mimosa, dont les branches tortueuses se divisent par bifurcations. Son feuillage, mince et délicat, se détachait agréablement sur l'azur du ciel. Nous nous arrêtâmes longtemps sous cette voûte de verdure. Le tronc du zamang del guayre, qui se trouve sur la route même de Turmero à Maracay, n'a que 60 pieds de haut et 9 pieds de diamètre, mais sa véritable beauté consiste dans la forme générale du sommet. Les branches s'étendent comme un vaste parasol, et inclinent partout vers la terre, dont elles restent uniformément éloignées de 12 à 15 pieds. La périphérie du branchage ou du sommet est si régulière, qu'en traçant différents diamètres, je les trouvai de 192 et de 186 pieds. Un côté de l'arbre était entièrement dépouillé de feuilles par l'effet de la sécheresse; sur un autre côté restaient à la fois des feuilles et des fleurs. Des tillandsia, des loranthées, la raquette pitahaya et d'autres plantes parasites, couvrent les branches et en brisent l'écorce. Les habitants de cette vallée, surtout les Indiens, ont une vénération pour le zamang del guayre, que les premiers conquérants paraissent avoir trouvé à peu près dans le même état que nous le voyons aujourd'hui. Depuis qu'on l'observe attentivement, on ne l'a pas vu changer de grosseur et de forme. Ce zamang doit être pour le moins de l'âge du dragonnier de l'orotava. Il y a quelque chose d'imposant et de majestueux dans l'aspect des vieux arbres; aussi la violation de ces monuments de la nature est-elle sévèrement punie dans les pays qui sont dépourvus des monuments de l'art. Nous apprîmes avec satisfaction que le propriétaire actuel du zamang avait intenté un procès à un fermier qui avait eu la témérité d'en couper une branche. La cause fut plaidée et le tribunal condamna le fermier.»

Le mahogoni atteint 8 mètres de diamètre. A la Nouvelle-Hollande, l'eucalyptus globosus et l'eustassa heterophylla, parviennent à des proportions énormes. Le palmier s'élève jusqu'à 50 mètres, et les deux

plus célèbres qu'il y ait en Europe sont ceux de Cordoue, remarquables par leur beauté et leur âge, et sur lesquels il existe encore des ballades mauresques. En Amérique, le tulipier acquiert de 20 à 40 mètres de circonférence, et s'élève jusqu'à 50 et 60. Le curucay de Tercen parvient à la même hauteur. Le major Denham cite un arbre d'Afrique, appelé par les naturels gobberah, qui ressemble au figuier, et dont le tronc présente communément de 10 à 12 mètres de circonférence. Celui de l'hymenea dépasse 30 mètres de contour. Les ceiba de la côte occidentale de l'Afrique sont si épais et si élevés que les indigènes en font des pirogues d'une seule pièce, de 3 à 4 mètres de large, sur 18 à 20 de long. Le tronc du javillo ou hura crepitans, dans la vallée de l'Euripe, Amérique méridionale, a de 15 à 20 mètres de circonférence. M. de Humboldt trouva un de ces arbres qui, quoique sa cime eût été consumée par le feu, avait encore une hauteur de 50 mètres et un contour de 24.

On a cité un arbre de la Chine, appelé siennich, qui avait, disait-on, 50 mètres de circonférence. Le courbaril atteint, aux Antilles, jusqu'à 20 mètres de contour. L'araucaria hombyé parvient quelquefois, dans les forêts vierges du Brésil, à une élévation de 75 mètres. Wildenow dit avoir rencontré à la Jamaïque des areca oleracea, ou choux palmistes, d'une hauteur de 53 mètres. Suivant Pline, Alexandre aurait vu, dans le cours de ses conquêtes, un arbre de 20 mètres de diamètre. Quelques arbres de la Nouvelle-Hollande sont tellement gigantesques, qu'un seul tronc fournit une pirogue de guerre contenant 60 à 80 hommes. Il y a, dans les environs de Constantinople, des pintachiers de 3 à 4 mètres de circonférence.

Végétaux divers. — Les rostangs, arbustes grimpants, atteignent une longueur démesurée. Le bambou, que les Indiens désignent sous le nom de jagua ou guadua, s'élève de 10 à 15 mètres. L'arundo schomburgkii, de l'Inde, atteint une hauteur de 15 à 20 mètres. Il y a des cactus en Amérique qui ont de 10 à 15 mètres de haut, et 1 à 2 mètres de circonférence; leur bois est si dur que les indigènes de Cumana s'en servent pour faire des rames et autres objets. On voyait, en septembre 1825, à Heemstède, dans la Hollande septentrionale, un aloës ou agave dont la circonférence était de 20 mètres, et la hauteur de 10; il avait 40 branches garnies d'une quantité innombrable de fleurs. Le genêt d'Espagne parvient, sur son sol natal, et surtout en Galice, jusqu'à 10 mètres de haut. Le doryanthes excelsa est une magnifique liliacée, dont la tige s'élève de 6 à 8 mètres.

Aux régions équatoriales, l'eupatorium lævigatum acquiert jusqu'à 6 et 7 mètres. On a trouvé dans les environs de Bayeux un chardon dont la tige, haute de 1 mètre 50 centimètres, était formée par une expansion foliacée large de 50 centimètres. En Russie et dans la Tartarie, on rencontre de véritables forêts de chardons, assez élevés et assez touffus pour abriter ou cacher des cavaliers. Ils ombragent dans ces pays des habitations rustiques, comme le feraient chez nous des ormes, des chênes ou des tilleuls. Le trèfle de Barbarie s'élève de 4 à 5 mètres. L'avoine croît en Californie avec une telle vigueur qu'elle atteint quelquefois la hauteur d'un homme à cheval. Il y a, dit-on, en Asie des tiges d'asperges qui sont grosses comme la jambe.

Fleurs. — Celles de l'adansonia digitata, ou baobab, ont 0m 32 centimètres de largeur, et 0m 16 centimètres de longueur. Le baringtonia, qui croît à Taïti, a des fleurs beaucoup plus larges que celles du lis; elles sont parfaitement blanches aussi, mais les anthères sont d'un beau cramoisi. Les fleurs de l'aristolochia cordiflora, qui croît dans l'Amérique méridionale, sur les bords du Rio Magdalena, ont jusqu'à 0m 50 centimètres de largeur. Celles du rafflesia, plante découverte à Sumatra, en 1818, par le docteur Arnold, atteignent jusqu'à 1 mètre de largeur, et un poids de 8 à 9 kilogrammes. Leur nectaire contient une dixaine de litres d'une liqueur fétide; et les pétales sont très-épais. Le victoria regina offre des fleurs de 58 à 60 centimètres de diamètre.

La pointe du yucca gloriosa se compose ordinairement de 4 à 500 fleurs. En 1839, il y avait à Ille, dans les Pyrénées-Orientales, un hortensia portant 1573 corymbes. Sa hauteur était de 2 mètres et sa circonférence de 11. En 1846, M. Soulange-Bodin avait chez lui un *magnolia-yu-lan* chargé de 7,000 fleurs. En septembre 1851, on voyait à l'exposition de la société d'horticulture de Paris, un héliotrope de 7 mètres de circonférence, et ayant 350 ombelles de fleurs.

Fruits et légumes. — Les journaux anglais ont parlé d'un concombre de 3 mètres de long. En 1840, on montrait à Bordeaux une citrouille dont la circonférence était de 4 mètres, et qui fut vendue 100 francs. Dans la même année, une calebasse cultivée au Jardin des plantes de Paris, atteignait une hauteur de 60 centimètres et un diamètre de 40. A l'exposition du Luxembourg, en 1841, il y avait un potiron pesant 135 kilogrammes. Les pastèques parviennent jusqu'à 5 et 6 mètres de circonférence, et à un poids de 150 à 300 kilogrammes.

Un sieur Billaudeau faisait voir à Paris, en 1839, un chou qui était né trois ans auparavant dans l'arrondissement de Ruelle, département des deux-Sèvres. Il ne montrait que son squelette, auquel on avait imprimé la forme d'un éventail, pour rendre plus visible sa ramification. Sa hauteur dépassait 3 mètres, sa circonférence était de 20. Lorsqu'il était en pleine terre, ses feuilles, au dire de son propriétaire, avaient une longueur de 1 à 2 mètres, et leur produit avait été du poids d'à peu près 12 quintaux. Ses principales branches, au nombre de 25 à 30, avaient donné naissance à des rameaux flo-

rifères qui fournirent environ 600 grappes composées de siliques. On a cité un autre chou sous lequel s'abritaient 25 à 30 cavaliers.

Les journaux anglais de 1841 parlaient d'une carotte de près de 2 mètres de longueur, sur 30 centimètres de circonférence et pesant environ 4 kilogrammes. En 1835, on récolta, à Douai, une betterave pesant près de 16 kilogrammes. MM. Harpignies et Blanquet, de Famars, récoltèrent aussi, dans la même année, une betterave longue de 1 mètre. A l'exposition du Luxembourg, en 1841, il y en avait une du poids de 6 kilogrammes 50 déc.

CRYPTOGAMES. — La force de végétation qui transforme en arbre majestueux une plante modeste de nos climats, se montre surtout à l'égard des fougères, qui, en Amérique, atteignent une hauteur de 12 mètres, et forment des espèces de forêts semblables à celles des palmiers. On peut lire, dans M. de Humboldt, l'impression qu'elles font éprouver au voyageur. Aussi les idées que notre poésie rattache à cette plante, reçoivent-elles sous la zone torride, une toute autre direction. L'espèce qui porte le nom de cyathea speciosa, s'élève jusqu'à 15 et 30 mètres.

Le fucus loreus se retire par brasses de la mer. Lamouroux dit qu'il est dans les mers australes d'autres fucus qui parviennent à la longueur de plus de 500 mètres. Le fucus natans forme des tapis flottants si épais et si étendus, qu'ils apaisent le mouvement des flots et sont pris quelquefois, de loin, pour des îles couvertes de verdure. Péron mesura, dans les mers du Nord, des tiges du fucus giganteus, qui avaient plus de 100 mètres de longueur.

La tige du nereocystis, plante marine que l'on rencontre le long des côtes nord-ouest de l'Amérique, est de la grosseur d'une ficelle à fouet, et se prolonge jusqu'à la longueur de 100 à 150 mètres.

Bulliard dit avoir mesuré des vesse-loups qui avaient près de 64 centimètres de largeur, et cependant cette masse ne tient à la terre que par quelques légers filaments. Il y a des moisissures qui, dans les caveaux et à l'obsurité, s'élèvent jusqu'à 1 mètre 50 centimètres (3).

ACHIAS. — Genre d'insectes dont la forme est celle d'une mouche ordinaire, mais qui offre une singularité très-remarquable, dont on n'a pas, nous croyons, rencontré d'analogue en entomologie. Sur les deux côtés de la tête de cette mouche, existent deux prolongements semblables à des antennes, ou plutôt encore à des cornes, lesquelles cornes sont terminées par les yeux de l'animal, ce qui implique naturellement un appareil spécial, étranger à celui de la vue chez les autres insectes.

ACHIT ou LIANE A EAU, *cissus venatorum*. — Cette plante, très-commune à la Guyane, où on en fait usage pour former des espèces de palissades et des câbles, est grimpante, quoique quelquefois grosse comme le bras, et offre, lorqu'elle est fraîche, un phénomène très-curieux et surtout très-utile aux voyageurs et aux chasseurs : si on la coupe obliquement à deux endroits un peu distants l'un de l'autre, il surgit aussitôt, de la section inférieure, une eau abondante, limpide et saine, qui rafraîchit celui qui a recours à cette source précieuse que Dieu place sur ses pas lorsque souvent il ne peut en rencontrer d'autre dans la même localité. Plusieurs autres plantes sarmenteuses présentent le même phénomène, mais non pas au même degré, et d'ailleurs la liqueur qu'elles contiennent ne donne pas la même garantie.

ACONTIAS. — Les Grecs donnaient ce nom à des serpents d'Egypte qui, disaient-ils, s'élançaient des arbres sur leur proie, avec la rapidité d'un trait. Les Latins appelèrent à leur tour cette espèce de reptile *jaculus;* mais les auteurs modernes n'ont pu la rattacher à aucun ophidien connu de nos jours. Cuvier a bien imposé, il est vrai, le nom d'acontias à un genre de saurophidiens, mais ce genre n'a pas le moindre rapport avec l'animal décrit par les anciens.

ACOUSTIQUE.— Parmi les exemples aussi curieux que nombreux qu'apporte cette science à l'examen des hommes d'étude, il en est un, peu connu encore, dont on doit la communication à M. Elwart, professeur d'harmonie au conservatoire de musique. Cet éminent artiste en a entretenu ses confrères de l'académie. Il y a, dans la cour d'honneur du palais de l'Institut, une vasque de fontaine, qui est en pierre de Tonnerre, et a près de 2 mètres de longueur sur 1 mètre de hauteur. Sa profondeur est d'un tiers moins grande que ses parois externes. Lorsqu'on frappe avec la paume de la main sur l'un des bords de la pierre évidée, on entend résonner, très-distinctement, l'accord parfait de *fa majeur*, ainsi échelonné : *la*, tierce supérieure formant dixième; *ut*, quinte parfaite; *fa* tonique ou son fondamental. Cet accord vibre avec plus d'intensité, lorsque les parois intérieurs de la vasque sont humides et qu'il y a deux ou trois centimètres d'eau dans la cavité. Plusieurs personnes affirment avoir répété plusieurs fois l'expérience avec un succès constant; d'autres, à leur tour, disent n'avoir pu rien obtenir, tout en procédant exactement de la manière indiquée; mais cela peut tenir à des circonstances particulières dont elles ne se sont pas rendu compte; et du reste l'appareil demeure à la portée de tout le monde pour arriver à un jugement définitif.

ACTINIE. — Sorte de zoophyte que l'on rencontre très-fréquemment près du rivage, et qui a l'aspect d'une fleur. Aussi les marins l'appellent-ils *anémone de mer*. Les rayons de cette soi-disant fleur sont formés par les tentacules du zoophyte, dont les nuances sont assez variées, depuis le rose pâle jusqu'au

(3) Cet article et quelques autres du présent livre, sont extraits de notre *Dictionnaire*, encore inédit, *de botanique*.

rouge carminé et jusqu'au violet. Lorsque les eaux sont agitées, les actinies se contractent, retirent en quelque façon leurs tentacules vers le centre de leurs corps; puis alors il n'y a plus de fleurs, ce corps est ramassé, et la dimension de l'animal semble réduite des trois quarts. Cette contractilité devient un véritable baromètre pour les habitants des bords de la mer; car lorsqu'elle se manifeste, c'est un présage à peu près certain de gros temps. Les actinies sont l'un de ces produits de la nature que l'on ne se lasse pas d'admirer : elles parent véritablement les bords de la mer pendant les beaux jours, et brillent au milieu de ces êtres sans nombre qui trouvent la vie dans l'humide élément. Ces zoophytes sont aussi une ressource pour les peuples de certaines contrées; car dans le levant, en Italie et sur les côtes de la France qui bordent la Méditerranée, ils servent de nourriture. Leur chair est délicate et analogue à celle des crustacés. Ces animaux ne se montrent sur les côtes que durant l'été, et, à l'approche de l'hiver, ils se retirent dans les eaux profondes.

AEROLITHES. — Ce sont des masses minérales qui se précipitent des hautes régions atmosphériques à la surface de la terre, et dont la chute est quelquefois précédée de l'apparition d'un globe enflammé et lançant des étincelles, qui parcourt l'espace avec une grande vélocité et finit par éclater, non sans fracas, au milieu d'un nuage blanchâtre. Les physiciens sont encore dans l'ignorance sur l'origine de ces météores: les uns l'attribuent à des combinaisons qui se forment dans les fournaises souterraines et dont se charge un gaz hydrogène qui se répand ensuite dans l'atmosphère; Laplace est disposé à croire que ces corps proviennent des volcans de la lune, et d'autres enfin, parmi lesquels se trouve Gay-Lussac, considèrent les aérolithes comme des fragments de planètes qui circulent dans l'espace. On voit qu'il n'existe dans ces théories aucune conclusion qui puisse satisfaire la curiosité et le *pourquoi?* Après cela, suivant les expériences de Bierley, ces corps n'auraient, au moment de leur chute qu'une médiocre température.

Les principaux éléments des aérolithes sont le fer, le soufre, la magnésie, la silice, le nickel, la chaux et le chrôme, et elles sont divisées en *aérolithes métalliques* et *aérolithes pierreuses*. La chute des premières est très-rare, celle des secondes l'est beaucoup moins. Parmi les métalliques, on cite celles qui tombèrent dans la forêt de Naunhof, en Misnie, vers l'an 1550, et à Agram, en Croatie, dans l'année 1715; celle de Sibérie, décrite par Pallas, et qui pesait 700 kilogrammes; celle qui fut observée par M. de Humboldt, à la Nouvelle Biscaye, et dont le poids était de 20,000 kilogrammes; et enfin, celle dont parle Bougainville, qui reposait au bord de la Plata et devait peser au moins 50,000 kilogrammes. Dans le nombre des chutes d'aérolithes pierreuses qui eurent lieu dans les temps modernes, on mentionne principalement celle qui se produisit à l'Aigle, en Normandie, le 26 avril 1803, et celle de novembre 1833, à Kandahar, ville de l'Inde. Cette dernière fut si abondante, et les fragments étaient d'une telle dimension, que les couvertures de plusieurs habitations en furent percées d'outre en outre, et que plusieurs s'écroulèrent.

Les anciens remarquèrent aussi le phénomène des aérolithes et plusieurs en ont parlé dans leurs écrits. Tels sont Pythagore, Pausanias, Pline, Tite-Live, Plutarque, César, etc. Dans ces temps, la chute d'une aérolithe était considérée comme un présage, ou du courroux des dieux ou de leur satisfaction. L'une de ces pierres fut adorée par les Phrygiens, sous le nom d'*Eliogabale*, et une autre, appelée *Cybèle*, était aussi l'objet d'un culte particulier. La masse de fer du mont Ida, était encore une aérolithe, et il en était de même, sans aucun doute, des pierres tombées dans le lac de Mars, vers l'an 176 avant notre ère, et de l'*ancyle* tombée l'an 700 avant Jésus-Christ.

Tite-Live rapporte que, sous Tullius-Hostilius, il tomba à Rome, sur le mont Albin, une pluie de pierres. Suivant le récit de Pline et de Julius Alocqueus, un phénomène semblable se reproduisit dans la même ville, sous le consulat de Cellarius et de Manlius Torquatus. Pline fait également mention d'une chute de pierres qui eut lieu en Lucanie, dans l'année qui précéda la défaite de Crassus, et il dit que de son temps on montrait une pierre tombée du ciel auprès du fleuve Pegos, dans la Thrace, durant la seconde année de la 78e olympiade. Cet événement détermina même le philosophe Anaxagore à enseigner cette singulière théorie, que la voûte céleste était composée de grosses pierres que la rapidité seule du mouvement circulaire tenait éloignées de la terre, sur laquelle elles tomberaient toutes sans ce mouvement.

On prétend que c'est avec du fer météorique, que les califes et les princes Mongols se faisaient forger des lames de sabre.

On doit à un physicien allemand, Chladini, une liste chronologique des chutes d'aérolithes observées depuis l'an 1478 avant l'ère chrétienne jusqu'à nos jours.

AÉROSTATS. — Quoique cette invention ne puisse être rangée au nombre des découvertes véritablement *utiles*, on doit cependant accorder quelques éloges aux hommes intrépides qui, les premiers, osèrent s'élever dans les vastes régions de l'air, pour aller y chercher, en dépit de tous les dangers qu'ils avaient à braver, de nouveaux faits propres à agrandir le domaine de la science. Mais aujourd'hui que celle-ci a pour ainsi dire obtenu le dernier mot de ce qu'elle avait à demander aux espaces célestes, pour confirmer ou rectifier certains principes, il serait absurde de continuer aux aéronautes, les mêmes honneurs qu'on leur a décernés dans l'origine, puisque les prouesses dont ils nous rendent témoins, ne sont plus inspirées que par la cupidité, et que chaque

ascension est en quelque sorte un sacrifice humain offert à l'amour du lucre. Il est à remarquer en effet, que les plus habiles parmi cette espèce particulière d'explorateurs, ne sauraient, même dans les circonstances les plus ordinaires, garantir le succès du voyage qu'ils entreprennent; que les plus renommés ont presque tous péri de la manière la plus tragique; et qu'ils augmentent encore, à notre époque, les chances de leur destruction, par les divers appareils dont ils s'entourent, afin d'attirer l'admiration, ou d'exciter l'effroi du public. Ajoutons aussi, pour combattre l'opinion générale à cet égard, que la direction d'un ballon, d'après les procédés connus, n'est point une *science*, comme on le répète, mais bien une simple *pratique* assez facilement acquise, même par le plus ignorant. Cela dit, et malgré notre critique, nous donnerons ici quelques détails sur l'origine des aérostats.

C'est aux frères Montgolfier, fabricants de papier à Annonay, que l'on doit l'invention des ballons, qui portèrent le nom de *montgolfières*. On raconte qu'un jupon, placé sur un panier à sécher, et que la chaleur ou l'air chaud fit gonfler et s'élever dans une chambre, fit naître chez les inventeurs l'idée de la construction de leur machine. La première expérience se fit à Annonay, le 5 juin 1783. On vit alors un globe immense s'élever dans les airs. Le ballon, comme chacun sait, se compose d'une sphère de papier vernis ou de taffetas, qui porte à sa partie inférieure une ouverture de quelques pieds carrés. Dans le principe, on suspendait au-dessous de cette ouverture, un panier léger en fil de métal, qui contenait un corps combustible, soit de la paille hachée, soit de la laine ou du papier; et ce combustible étant enflammé, l'air chaud qu'il produisait montait de lui-même dans le globe et en remplissait bientôt toute la capacité. Or, comme à volume égal, l'air chaud pèse moins que l'air froid et que le poids du globe se trouve être moindre que le poids de l'air qu'il déplace, il doit nécessairement s'élever par l'excès d'énergie de la poussée du fluide. C'est aussi ce qui arrive, et surtout avec une grande rapidité.

Peu après l'essai d'Annonay, c'est-à-dire dans la même année, Charles, professeur de physique, eut la pensée de remplacer l'air chaud pas le gaz inflammable ou gaz hydrogène, dont Cavendish avait fait connaître l'extrême légèreté, dès l'année 1766. L'hydrogène est en effet au delà de 14 fois plus léger que l'air; sa densité est de 0,0688, en prenant celle de l'air pour unité; un centimètre cube d'air pèse 0 k. 001299075, et 1000 m. c. pèsent 1299 k. 075, tandis que 1000 m. c. d'hydrogène ne pèsent que 89 k. 760. La différence est donc de 1209 k. 699, c'est-à-dire qu'un globe de 1000 m. c., rempli d'hydrogène, peut enlever un poids de 1209 k. 699, tandis qu'un globe de 500 m. c. ne pourrait enlever que 604 k. 849. Ce fut un ballon de cette grandeur que Charles fit construire, et il monta dans la nacelle avec Robert, le 27 août. Leur ascension eut un entier succès. Il la renouvela le 21 novembre, avec Pilâtre Desrosiers, et le marquis d'Alandes. En 1797, au parc de Monceau, Garnerin fit pour la première fois l'expérience hardie de la descente en parachute.

En 1804, MM. Gay-Lussac et Biot s'élevèrent à une hauteur de 4,000 mètres, puis dans une seconde ascension, le 15 septembre de la même année, Gay-Lussac, seul, parvint à une hauteur de 6980 mètres, la plus grande où l'homme ait jamais atteint. A ce point, le baromètre, qui au départ de Paris, marquait 0 m. 76, ne donnait plus que 0 m. 32, et le thermomètre était descendu de + 30° à — 9° 5. Pendant l'ascension le savant physicien observa que l'action de la terre sur l'aiguille aimantée s'affaiblit à mesure qu'on s'élève; il vit des nuages au-dessus de lui, comme il en avait au-dessous; un silence profond régnait dans la région qu'il parcourait; il ne sentait point de vent, parce qu'il marchait avec la vitesse de ce fluide; la sécheresse était telle que le parchemin et le papier se crispaient comme auprès du feu; la diminution de pression avait tellement accéléré les pulsations du cœur de l'observateur, que les battements étaient de 120 par minute, au lieu de 66 qu'ils ont dans l'état normal; enfin, la teinte du ciel était d'un bleu tirant sur le noir.

Depuis Gay-Lussac, les ascensions aérostatiques n'ont à peu près rien fourni à la science. Plusieurs physiciens se sont occupés, il est vrai, de la direction des ballons et quelques-uns même ont publié de très-longs mémoires et de très-belles planches sur ce sujet; mais la pratique a toujours réduit à néant leurs théories et le problème reste encore à résoudre.

On avait tenté aussi de tirer parti des aérostats dans les opérations militaires, et ce fut à l'armée de Sambre-et-Meuse, commandée par le général Jourdan, qu'on fit l'essai de l'emploi du ballon, pour examiner les mouvements de l'ennemi. On organisa à cet effet une compagnie de trente hommes, commandée par un nommé Coutelle, laquelle compagnie, nommée des *aérostiers*, fut attachée au corps de l'artillerie. Les ballons étaient maintenus à une certaine hauteur, au moyen de cordes que dirigeaient à terre des *conducteurs*, comme cela a lieu pour les cerf-volants, et de petits drapeaux, de diverses couleurs, tenus par les observateurs placés dans la nacelle, indiquaient aux hommes d'en bas, quand il fallait élever ou descendre le ballon. Les aérostats furent, dit-on, utiles dans la journée de Fleurus; mais leur usage toutefois n'eut pas de durée.

Depuis l'expérience de 1783, on compte à peu près en Europe 250 aéronautes qui ont réalisé chacun un nombre plus ou moins considérable d'ascensions. Sur ces 250, il y a 31 femmes, dont 26 françaises, 3 allemandes, 1 italienne et 1 anglaise. Parmi les catastrophes résultant des ascensions, on cite Pilastre Desrosiers, qui périt au bord de la mer, près de Boulogne; le comte Zembec-

bari, dont le ballon s'incendia; Olivari, qui périt à Orléans, le 25 novembre 1802; Mosment qui tomba de son ballon, le 7 avril 1806; Billos, dont le ballon fut aussi incendié à Manheim, le 17 juillet 1812; Mme Blanchard, qui périt à Paris, le 7 juillet 1819; Harvis, officier anglais, qui fut violemment précipité à terre, à Londres, en 1824; Sadler, qui périt à Boston, le 29 septembre 1824, etc.

AGAVE. — Plante grasse de la famille des Broméliacées, à laquelle on donne aussi vulgairement, le nom d'*aloès*. Elle croît au pied de l'Atlas, en Espagne, dans le midi de la France, et dans l'Amérique méridionale où l'on en forme des haies vives. Elle fleurit rarement dans les régions tempérées, ce qui a accrédité l'erreur que sa floraison n'avait lieu que tous les cent ans, et était accompagnée d'une forte explosion. La vérité est que, dans les climats qui lui sont propres, elle donne sa fleur annuellement. A l'époque où celle-ci se développe, la tige acquiert, en peu de jours, une élévation qui va jusqu'à 10 et 12 mètres, et sa sommité se divise en un gracieux candelabre.

Lorsque les feuilles de l'agave sont écrasées entre deux rouleaux, elles laissent libre une quantité considérable de tissu, dont on fabrique des cordages, des toiles, des nattes, des paniers, des chapeaux, des sacs, des bourses, des étuis, etc. La pâte des mêmes feuilles, combinée à la potasse, produit aussi un savon d'assez bonne qualité. Au Mexique, on coupe la plante à fleur de terre, et on creuse le tronçon en forme de vase. Il en transsude alors un suc que l'on recueille et qui s'épaissit très-promptement. On prépare avec ce suc une sorte de miel; on en fait aussi du vinaigre et un vin enivrant, en y ajoutant une racine que les Mexicains nomment *ocpati*, mais ce vin est désagréable au goût.

AGE DU MONDE. — Cette question a occupé la pensée de tous les peuples de l'univers, et chacun d'eux a établi ses calculs suivant les appréciations qui satisfaisaient le mieux l'orgueil qu'il apportait à se donner une origine reculée. C'est ainsi que l'ère de Brahma est de 4,000,000 d'années; celle de Teu-Sio-Daï-Tsinn, premier Daïri des Japonais, de 2,362,000; celle des Chinois, de 2,376,400; celle des Chaldéens, de 720,000; celle des Babyloniens, de 470,000; celle des anciens Perses, de 100,000, et celle des Phéniciens, de 30,000. Selon la Genèse, la durée du monde serait seulement de 5,555.

« Ce qui prouve, avons-nous dit dans notre Dictionnaire de Géologie, l'exactitude de la chronologie mosaïque, c'est qu'en ramenant celle de tous les peuples aux temps véritablement historiques, on retrouve un point de départ qui est à peu près le même. Les Chaldéens par exemple, se donnent une antiquité de plusieurs milliers de siècles, et Bérose compte 430,000 ans avant le déluge et 35,000 entre le cataclysme et le règne de Sémiramis; mais les observations d'éclipses qui leur sont dues et que Ptolémée a recueillies, ne remontent pas au delà de 2500 ans avant Jésus-Christ. Les traditions des Phéniciens ne dépassent point 4 ou 5,000 ans avant l'époque actuelle. Les Egyptiens s'étaient fondé une chronologie d'après laquelle ils s'attribuaient 36,525 années d'existence, mais sur ce nombre, ils en accordaient 33,984 au règne des dieux, c'est-à-dire aux temps fabuleux, de manière que les époques historiques se composent seulement de 2,541 ans avant l'ère chrétienne, durée qui s'appuie sur leurs observations astronomiques et la chronologie des Pharaons.

« Les Indiens se donnent plusieurs millions d'années d'existence; mais, en s'en rapportant même à leurs traditions, ce n'est tout au plus qu'à l'an 3,200 avant Jésus-Christ, que l'on peut assigner le commencement de leurs dynasties souveraines, et ce n'est qu'à dater du xe siècle de notre ère, époque de la conquête des Gaznévides, qu'il est possible d'accorder quelque créance à leur histoire. Leur *surga suddata*, que les brahmes disent avoir été révélé il y a vingt millions d'années, n'a été composé que vers l'an 760 avant Jésus-Christ, et leurs *védas* ou livres sacrés, postérieurs à la Bible, ne remontent pas au delà de 3,200 ans à partir de notre époque. Au surplus, les Indiens de nos jours regardent l'âge actuel comme un âge de malheur, et se font un devoir religieux de ne point conserver le souvenir des événements qui s'y passent.

« Les Chinois se gratifient à leur tour d'une multitude de siècles d'antiquité, ce qui n'empêche pas que ce n'est également qu'à la date de l'an 2,637 avant Jésus-Christ, qu'ils comptent leurs cycles, dont la durée est de 60 ans, et rien ne constate qu'avant Confucius, contemporain de Pythagore, qui vivait vers l'an 600 de notre ère, leurs annales pussent inspirer de la confiance. Leur plus ancienne observation astronomique, celle du Gnomon, remonte à 2,900 ans, et suivant M. Biot, leurs premières recherches dans cette science seraient antérieures de 2,400 ans à la venue de Jésus-Christ, et postérieures de cinq siècles à la position primitive des solstices et des équinoxes rappelés par les monuments égyptiens. »

AGILITÉ. — On citait, chez les anciens, un Thessalien qui, d'un saut, avait franchi l'Eurotas, large de 15 m 275 à l'endroit où il s'élança. Ce fait est assez généralement regardé comme apocryphe. Mais en voici un analogue, qui a eu toute la cour de France pour témoin : le maréchal de Tavannes se trouvant à Fontainebleau, dans sa jeunesse, franchit aussi d'un saut, un espace de 10 m 725 qui se trouvait entre deux rochers.

Voici un autre exemple d'agilité : sous l'une des portes du palais habité par le roi de Bavière, à Munich, est placée une inscription allemande qui porte qu'en 1490, un duc Christophe, avec deux de ses chevaliers, ont sauté le long du mur, où ils ont atteint les hauteurs indiqués par trois clous, qui y sont fixés à peu près à 2 mètres, 2 mètres et demi et 3 mètres, au-dessus du

pavé. La marque la plus élevée est celle du duc. Tout près de là est aussi un bloc de marbre vert, du poids d'environ 150 kilogrammes, qui a été, dit-on, également enlevé par le duc et jeté assez loin de lui.

Au surplus, il n'est pas nécessaire, aujourd'hui, d'aller chercher des exemples d'agilité chez les anciens ou chez nos pères : Les écoles de gymnastiques, les cirques, les hippodromes et jusqu'aux saltimbanques des places publiques, nous rendent témoins de toutes sortes de prodiges en ce genre.

AGOUTI. — Animal qui habite l'Amérique, et offre quelque ressemblance avec le cochon d'Inde. On le regarde, sur le nouveau continent, comme l'analogue du lièvre et du lapin, dont il a la taille et les mœurs, et on lui fait la chasse de la même manière. Son pelage est d'un fauve orangé foncé, et très-luisant surtout, car il le nettoie et le lisse sans cesse, à la façon des chats. On amène assez facilement l'agouti à être familier; mais il est moins aisé de lui former une habitation dans laquelle on puisse le retenir, parce qu'avec ses dents dures et tranchantes, il a bientôt détruit les logements où on l'établit.

AIGLE. — L'espèce commune ou *aigle royal* est celle que les anciens appelaient aussi *grand aigle* et qui était pour eux l'objet d'une grande vénération. Aussi les Romains crurent-ils ne pouvoir décorer leurs enseignes d'un emblème qui signalât mieux la puissance, que celui de l'aigle. La présence de cet oiseau, au moment d'un sacrifice, annonçait comme un message favorable des dieux, et lorsqu'à Rhodes un aigle alla se poser sur la maison de Tibère, chacun considéra cet événement comme un signe de la grandeur future de celui qui l'habitait. L'aigle recherche les contrées montagneuses, désertes et son nid est toujours construit sur les roches les plus escarpées. Il n'a jamais qu'une femelle et passe sa vie entière avec elle.

« L'aigle, dit Buffon, à plusieurs convenances physiques et morales avec le lion : la force, et, par conséquent, l'empire sur les autres oiseaux, comme le lion sur les quadrupèdes : la magnanimité: ils dédaignent également les petits animaux et méprisent leurs insultes; ce n'est qu'après avoir été longtemps provoqués par les cris importuns de la corneille ou de la pie, que l'aigle se détermine à les punir de mort; d'ailleurs, il ne veut d'autre bien que celui qu'il conquiert, d'autre proie que celle qu'il prend lui-même : la tempérance; il ne mange presque jamais son gibier en entier, et il laisse, comme le lion, les débris et les restes aux autres animaux. Quelque affamé qu'il soit, il ne se jette jamais sur les cadavres. Il est encore solitaire comme le lion, habitant d'un désert dont il défend l'entrée et l'usage de la chasse à tous les autres oiseaux, car il est peut-être plus rare de voir deux paires d'aigles dans la même portion de montagne, que deux familles de lion dans la même forêt : ils se tiennent assez loin les uns des autres pour que l'espace qu'ils se sont départi leur fournisse une ample subsistance ; ils ne comptent la valeur et l'étendue de leur royaume, que par le produit de la chasse. L'aigle a de plus les yeux étincelants et à peu près de la même couleur que ceux du lion, les ongles de la même forme, l'haleine tout aussi forte, le cri également effrayant. Nés tous deux pour le combat et la proie, ils sont également ennemis de toute société, également féroces, également fiers et difficiles à réduire ; on ne peut les apprivoiser qu'en les prenant tout petits. Ce n'est qu'avec beaucoup de patience et d'art qu'on peut dresser à la chasse un jeune aigle; il devient même dangereux pour son maître, dès qu'il a pris de la force et de l'âge. »

La femelle de l'aigle est communément d'une hauteur de 1 m 14, de l'extrémité du bec au bout des ongles, et ses ailes étendues ont de 2 mètres et demi à 3 mètres.

AIGUILLE SAINT-MICHEL, au Puy. — Dans un des faubourgs de cette ville, et non loin de la rivière de Borne, s'élève une masse volcanique isolée, haute d'environ 80 mètres. Cette merveille du Puy est célèbre dans le Velay et dans l'Auvergne, sous le nom ancien de l'*aiguille*, qui caractérise son étrange sculpture. A voir la base et la partie moyenne du rocher Saint-Michel, on le croirait inaccessible, et pourtant une chapelle avec son clocher en couronne le sommet. Suivant une tradition, l'édifice chrétien, dédié à saint Michel Archange, n'aurait fait que remplacer un temple élevé à Mercure. On a taillé péniblement le long du rocher un escalier dont les marches surplombent en maint endroit. L'honneur de cette difficile et coûteuse entreprise revient, dit-on, à un doyen du chapitre du Puy, nommé Truannus, qui en conçut le dessein et le mit en partie à exécution vers la fin du xe siècle. D'après Oddo de Gissey, la première pierre de Saint-Michel aurait été posée en 965 et l'ouvrage mené au faîte et parachevé l'an 984.

Dans son état actuel, la chapelle occupe le sommet du roc dont elle suit exactement toutes les sinuosités. Elle se compose d'un chœur et d'une nef semi-elliptique, où six colonnes légères, disposées en hémicycle, reçoivent les retombées d'une voûte d'arêtes en plein cintre. D'autres colonnes appliquées le long des murs soutiennent des arcades plaquées. Les chapiteaux de ces colonnes historiées pour la plupart, le travail assez fini de leur ornementation, la légèreté de leurs fûts, doivent, selon M. Mérimée, les faire rapporter au xie siècle. L'intérieur était couvert de fresques qu'on a fait disparaître sous le barbare badigeonnage. Le clocher, malgré son architecture médiocre, ne laisse pas de produire un bon effet par suite de sa position. La porte d'entrée est ornée d'incrustations de couleur, de moulures et de bas-reliefs assez finement sculptés; c'est une espèce de petit bijou en son genre; et qui voudrait se faire une idée de l'ornementation particulière à

l'architecture byzantine du Velay, ne pourrait en trouver un plus gracieux modèle. A quelques marches au-dessus de cette entrée, on voit une galerie ouverte qui tourne en suivant une corniche du rocher; elle paraît avoir été surmontée autrefois d'un petit bâtiment d'habitation, destiné, soit à un gardien, soit à des religieux. Une citerne est creusée dans le roc auprès du chœur. Dans le bas de l'escalier, on remarque aussi, incrustés dans une muraille, plusieurs fragments de bas-reliefs de style byzantin, figurant, dit-on, les fleuves ou rivières des environs du Puy.

Cette construction curieuse et qui mérite bien qu'on s'attache à la conserver, est en ce moment, dit-on, l'objet de réparations, qui en assureront la durée, et garantiront à la contrée l'une des merveilles qu'elle aime à offrir aux regards de l'étranger qui la visite.

AIGUILLES DE CLÉOPATRE, à Alexandrie. — Aujourd'hui, un seul de ces monolithes reste debout : l'autre est renversé et enseveli dans le sable. Ils sont situés au nord ouest de la ville des Arabes, et à l'orient de l'antique palais des Ptolémées. Formé d'un seul bloc de granit oriental, celui qui est encore debout a 21 mètres de hauteur, sur 2^m 275 de côté à sa base. Ses faces quadrangulaires sont chargées d'hiéroglyphes dans toute leur étendue. Celle du nord est un peu endommagée; mais les trois autres sont assez bien conservées. On remarque parmi les figures dont l'obélisque est couvert, celles du bœuf, du serpent, du hibou, de l'épervier, de la chouette, du scarabée, du canard, de la cigogne, de l'ibis, du lézard et de plusieurs autres oiseaux et insectes ailés. Ces figures sont sculptées en creux, et enfermées dans des cadres formant des tableaux symétriques. La base du monolithe est entièrement cachée dans le sable. On peut juger, par celui qui est renversé, du système d'après lequel l'autre est fixé sur son socle. Quatre cavités carrées que l'on remarque au-dessous feraient présumer qu'il est retenu au moyen de quatre tenons, comme au reste on l'a pratiqué pour l'obélisque égyptien de l'hippodrome de Constantinople. Il existe aussi une de ces entailles sous l'obélisque de Louqsor, et il est probable qu'on en rencontre encore sous d'autres monuments analogues.

AIL. — Les Egyptiens faisaient partager à cette plante le culte qu'ils rendaient aux oignons; mais chez les Grecs, au contraire, il était défendu d'entrer dans les temples de la Mère des dieux, lorsqu'on avait mangé de l'ail. Toutefois, cet usage n'était point observé par les Spartiates. Les Grecs croyaient aussi que l'ail allumait le courage des guerriers, et ils en donnaient même aux coqs qu'ils dressaient pour le combat. Cette nourriture était si ordinaire aux soldats romains, qu'elle désignait en quelque sorte l'état militaire et que l'on disait à ceux qui songeaient à aller à l'armée : *Allia ne comedas*, ne mangez pas d'ail.

On avait consacré ce végétal aux dieux Lares, et les Romains en faisaient prendre durant plusieurs jours à ceux qu'ils voulaient purifier de quelque crime, pour les ramener sains à leur foyer.

Vespasien répondit à un courtisan efféminé qui lui demandait un gouvernement : « J'aimerais mieux que tu sentisses l'ail que les parfums. » Néanmoins, Horace s'est déclaré l'antagoniste de cette plante. Elle était aussi l'antipathie d'Alphonse, roi de Castille; car, ayant institué, en 1368, un ordre de chevalerie qu'il appela l'*ordre de la Bande*, il défendit, par ses statuts, aux membres de cet ordre de manger ni ail ni oignons, et ordonna que les contrevenants s'abstiendraient pendant un mois de paraître à la cour.

AIMANT NATUREL. — On nomme ainsi un minerai de fer peu oxydé, d'un noir brillant et plus foncé que le fer ordinaire, compacte et à cassure lithoïde, grenue ou lamelleuse. Il est doué non-seulement de la propriété d'agir sur les barreaux aimantés et les boussoles, mais encore d'attirer le fer comme les aimants, et de communiquer sa propriété à des barreaux d'acier; enfin, il a un pôle nord et un pôle sud, et ces pôles offrent cette particularité très-remarquable qu'ils se trouvent placés dans le sein de la terre, comme si l'on suspendait dans l'espace des fragments de ce minéral.

L'aimant se rencontre principalement dans les terrains anciens, en Suède, en Norwége, en Laponie, dans des masses de fer oxydulé, dont les plus renommées sont celles de Dannemora, d'Utoë, de Taberg et de Gallivara; et on le trouve également en Sibérie; puis, dans la province de Minas-Geraës, au Brésil.

Afin de conserver la propriété attractive des aimants naturels, on les taille en parallélipèdes rectangles et on leur adapte ce qu'on apelle des *armatures*. Celles-ci sont des barreaux de fer doux, coudés en forme d'équerre, et qui, tenant toujours l'aimant en exercice, augmentent progressivement l'énergie de son action.

L'instrument appelé boussole, qui est l'application la plus importante de la propriété attractive de l'aimant, consiste en une petite lame ou aiguille aimantée, reposant sur un pivot fixe, au-dessus d'une rose des vents, dans une boîte transparente qui la met à l'abri des oscillations de l'air ambiant. Cette aiguille a un point vers lequel elle se dirige incessamment : c'est le NORD. Quelque soit la force qui l'arrache à cette direction, elle y revient immédiatement dès qu'elle est abandonnée de rechef à elle-même, et après quelques oscillations plus ou moins rapides. Longtemps on fut en désaccord pour assigner le véritable centre d'attraction qui agit sur l'aiguille aimantée : les uns le plaçaient dans une étoile de la queue de la grande Ourse, attendu que cette étoile se rapproche beaucoup de l'étoile polaire et que l'aiguille aimantée se dirige vers le nord; d'autres l'établissaient au pôle du Zo-

diaque, et plusieurs même le rejetaient au-delà des cieux; mais, au XVIe siècle, Gilbert vint mettre un terme à cette controverse, en démontrant, d'une manière péremptoire, que le globe terrestre est essentiellement magnétique.

Les anciens connaissaient non-seulement la propriété attractive de l'aimant sur le fer, mais ils avaient même remarqué que cette vertu se manifestait à travers des corps opaques et pouvait se communiquer à d'autres fers. Toutefois, ce ne fut que vers le commencement du XIIIe siècle, selon quelques-uns, que la propriété de l'aimant reçut une complète démonstration et fut particulièrement appliquée à la construction des boussoles. Il faut ajouter néanmoins, que, si ce dernier instrument n'a été employé par nous qu'à l'époque qui vient d'être indiquée, il était connu, dit-on, des Chinois, plus de mille ans avant notre ère; enfin, il n'est même nullement établi que la boussole ne fut inventée qu'au XIIIe siècle par le Napolitain Flavio Gioja, comme plusieurs auteurs l'affirment, puisque deux écrivains français semblent avoir signalé clairement cette machine bien avant la date qu'on détermine. Le premier, Guyot de Provins, l'a fait dans la bible qui porte son nom et qui fut publiée au XIIe siècle; le second, Jacques de Vitry, dans le 89e chapitre de son histoire de Jérusalem, écrite vers l'an 1225. Voici le passage de ce dernier: « Une aiguille de fer, après qu'elle a touché le diamant, se tourne vers l'étoile du nord, qui, comme l'axe du ciel, reste immobile pendant que se meuvent les autres étoiles; d'où cette pierre est très-nécessaire à tous ceux qui naviguent sur mer.»

AIRAIN DE CORINTHE. — Sa renommée était très-grande; il avait pour origine un mélange de plusieurs métaux, et offrait un produit magnifique; mais sa véritable composition n'est pas venue à la connaissance des modernes, et les anciens eux-mêmes n'étaient guère mieux informés, puisqu'ils attribuaient cet airain à la fusion qui aurait eu lieu lors de l'embrasement de la ville, 146 ans avant Jésus-Christ. Pline dit que, de son temps, on imitait l'airain de Corinthe par un alliage de cuivre, d'or et d'argent. Il y en avait trois espèces: la première était blanche, et l'argent y dominait; la seconde avait la couleur de l'or, mais ce métal n'y entrait probablement qu'en petite quantité; dans la troisième espèce, les métaux étaient combinés par parties égales. Il y avait encore un airain noir, nommé *hépatizon*, à cause de sa couleur d'un rouge-brun foncé, mais Pline n'en connaissait pas la composition. On rencontre dans les collections archéologiques, et surtout en Italie et en Allemagne, un assez grand nombre d'objets qui ont été fabriqués de ce métal. Ce sont particulièrement des vases, des coffres, des lampes et quelques autres meubles d'ornement. Mais pour cet airain comme pour bien d'autres produits antiques, il est bien d'y regarder à deux fois, avant de l'accepter pour véritable, car les fraudeurs n'ont pas manqué non plus de l'imiter.

ALBATROS, *Diomedea*. — C'est le plus grand des oiseaux marins, et son envergure va jusqu'à 4 mètres. Les matelots lui donnent le nom de *vaisseau de guerre*. On le rencontre dans toute l'étendue des mers qui sépare le continent américain de l'Asie et de l'Afrique, mais plus particulièrement dans les régions australes. Vers le mois de juin, les albatros se transportent, en troupes, des mers de la Chine et du Japon, jusqu'aux parages glacés du Kamtschatka et du détroit de Béring, et s'y procurent, à l'embouchure des rivières, une nourriture abondante. Ces oiseaux offrent des particularités très-remarquables: d'abord, ils planent des journées entières sur les eaux, sans que cet exercice paraisse leur causer la moindre fatigue; c'est sur les flots même qu'ils s'abattent pour se reposer et dormir; ils y passent des semaines et des mois entiers sans gagner la terre; enfin, leur vol est tel, que, dans leurs évolutions quelconques et au milieu des ouragans les plus terribles, leurs ailes ne laissent apercevoir aucun battement, et c'est toujours au moyen de courbes qu'ils s'abaissent ou s'élèvent. On a remarqué que l'albatros, malgré sa taille et sa force, est d'une extrême lâcheté, et qu'il se laisse facilement enlever sa proie par des espèces bien plus faibles, comme les goëlands, les mouettes, etc.

ALBINOS. — Race d'hommes qui fut observée d'abord à l'isthme de Panama et à l'embouchure du Gange, et que l'on regarda longtemps comme une espèce à part. Aujourd'hui qu'on en retrouve dans diverses contrées de l'Europe, particulièrement en Suisse, en Savoie, sur les bords du Rhin, dans le Tyrol, etc., et qu'on les a examinés avec plus d'attention, on a reconnu que leur état exceptionnel provient d'une maladie qui peut attaquer l'homme sous tous les climats et même les animaux, puisqu'il y a aussi des lapins blancs et des souris blanches. Les Albinos sont d'un blanc fade ou d'un blanc de lait; leurs yeux sont rouges et dépourvus de cils, ce qui les empêche de les ouvrir quand la clarté du jour est très-vive; ils sont de petite taille, d'une faiblesse physique extrême, et d'une très-grande débilité d'esprit. Il est rare qu'ils aient la faculté d'engendrer; mais lorsque cela arrive, leurs enfants héritent de leurs infirmités. L'albinisme, comme nous venons de le dire, se manifeste aussi chez les animaux, tant chez les oiseaux que chez les quadrupèdes, et ce fait se produit particulièrement, soit dans les contrées où la température est rigoureuse, soit dans celles qui se trouvent soumises à des conditions climatériques peu favorables à la santé. Il en résulte alors qu'on y rencontre, avec le pelage ou le plumage blanc, des espèces qui, partout ailleurs, offrent des couleurs plus ou moins foncées.

ALCAZAR DE SÉGOVIE. — Il est élevé dans la position la plus pittoresque, à l'ex-

trême pointe d'un immense rocher d'où l'œil plonge sur un ravin au fond duquel coule l'Éresura, rivière étroite et tortueuse. La construction de ce château formidable, flanqué à tous ses angles de tourelles crénelées, appartient à plusieurs époques. Son plan primordial fut tracé sous Alphonse-le-Savant, qui l'habita le premier et y composa quelques-uns des nombreux ouvrages qu'on lui attribue; mais il subit des altérations au milieu des luttes incessantes du règne agité de Jean II. Plus tard, Herrera, l'architecte de l'Escurial y mit la main. L'intérieur du château répond à la magnificence du dehors. On voit dans quelques salles de somptueux plafonds dans le goût des stalactites de pierre de l'Alhambra et du Caire; ces ornements, si variés et si délicats, ont été, comme ceux de l'Alcazar de Séville, exécutés sous la domination chrétienne, vers la fin du xiv° siècle. Au premier étage, on montre une salle élégante qui fut le théâtre d'un cruel événement : en 1326, une femme de la cour de Henri III s'étant approchée d'un balcon en tenant dans ses bras l'infant don Pedro, le laissa tomber d'une hauteur de plusieurs centaines de pieds, sur les rochers que baigne l'Eresura. Quoique bien innocente par l'intention, elle paya de sa vie cet accident irréparable.

ALHAMBRA (Palais de) à Grenade — C'était l'un des monuments les plus remarquables du style oriental. Il était construit sur une montagne élevée, et fortifiée comme une citadelle; mais on avait épuisé, pour ses alentours comme pour son intérieur, tout ce que l'art de l'époque offrait de féerie dans ses conceptions et ses décors. Une rampe douce, sinueuse, ombragée de beaux arbres sur tout son parcours, et à moitié de laquelle se trouvait une fontaine de jaspe ornée de statues, conduisait à la porte du palais, laquelle était d'une hauteur prodigieuse, en arcade-ogive et décorée d'arabesques. Au-dessus de cette porte était figurée, sur le marbre, une clé, et, un peu plus au-dessus, une main également en relief. C'était une sorte d'hiéroglyphe qui signifiait que les infidèles ne s'empareraient de l'Alhambra, que lorsque cette main aurait saisi la clé. Le palais était orné de portiques et de galeries soutenues par des colonnes sveltes et gracieuses; les cours entourées d'arcades et pavées de marbres précieux; les salles rafraîchies par des fontaines d'albâtre et de jaspe dont les eaux étaient jaillissantes. On citait principalement la magnificence de la cour des lions et de celle des bains : la première était entourée d'un portique soutenu par 117 colonnes d'albâtre, et au milieu de son enceinte s'élevait une fontaine dont l'immense vasque de marbre blanc, d'une seule pièce, avait pour support 12 lions accroupis : ajoutez à cela des jardins et des fleurs à profusion, et vous n'aurez encore cependant qu'une faible idée des merveilles de l'Alhambra.

ALIMENTATION. — Parmi les expériences qui ont été faites pour apprécier les qualités nutritives de certaines substances, on cite la suivante : trois Anglais condamnés à être pendus, obtinrent une sorte de grâce, à la condition que l'un ne vivrait que de thé, l'autre que de café, et le troisième que de chocolat. Celui qui ne vécut que de *chocolat* mourut au bout de huit mois; le condamné au *café* ne dépassa point deux ans, et celui qui ne se nourrissait que de *thé* pût aller jusqu'à la troisième année. L'homme qui ne se nourrissait que de chocolat était dans un état complet de décomposition; il était mangé par les vers, et ses membres tombaient les uns après les autres. Le buveur de café était défiguré comme si le feu avait calciné tout son intérieur. Enfin, celui qui ne vécut que de thé était si maigre et avait le corps si diaphane, qu'en plaçant une chandelle derrière lui, on pouvait voir tout l'intérieur.

ALLÉE DES SPHINX, en Égypte. — Elle est située à Kafr-Karnark, et fait partie des ruines de Thèbes. Elle est longue de plus de 2,000 mètres, et l'on y comptait encore naguère environ 600 sphinx de dimensions colossales. Elle est environnée de beaucoup d'autres ruines qui font l'admiration des voyageurs; car c'est principalement à Karnak qu'apparaît toute la magnificence que développaient les Pharaons dans la construction de leurs édifices. Ainsi, outre l'allée des sphinx, on distingue en cet endroit l'*avenue des colonnes monolithes*, lesquelles ont 22 mèt. 75 cent. de longueur, mais sont toutes renversées. On remarque, après cela, la *salle hypostyle*, qui a 103 m 35 de long, sur 51 m 675 de large, et dont le toit est soutenu par 134 colonnes encore debout, les plus grandes ayant 22 m 75 de hauteur, sur 3 m 25 de diamètre. La circonférence des chapiteaux de ces colonnes est de 26 m 80, et 100 hommes peuvent se tenir à l'aise sur chacun d'eux. Enfin, on voit s'élever dans une cour le plus grand des obélisques connus, lequel a 29 m 575 d'élévation. On a gravé sur cet obélisque les portraits de la plupart des Pharaons, dont les actions les plus glorieuses sont aussi représentées dans des tableaux de dimensions colossales. Tels sont quelques-uns des débris de Karnak, localité qui n'est cependant qu'une portion de l'emplacement de Thèbes aux cent portes.

ALPES. — Les différents groupes dont l'ensemble constitue ce qu'on appelle les Alpes, sont dignes de toute l'attention, de l'admiration même des voyageurs et des naturalistes. Là, en effet, se trouvent répartis, dans une proportion toujours grandiose, les scènes les plus diverses de la nature; les sites les plus riants et les aspects les plus sauvages; des monts démesurés et des vallées profondes; de gigantesques amas de neiges éternelles, et d'immenses mers de glace; des lacs, petits et grands, avec des bords enchanteurs; des torrents et des sources multipliés, et enfin une végétation variée, qui offre au pied des arbres les plus colossaux, des milliers de plantes herbacées

au riche feuillage, aux fleurs brillantes, et que recommandent encore de nombreuses propriétés médicales.

La chaîne des Alpes, dont quelques parties s'étendent sur le sol de la France, a la forme d'une demi-circonférence et se prolonge du col de Cadibone, au nord de Savone, jusqu'au mont Schneeberg en Illyrie. Elle sépare la France de l'Italie, et se trouve comprise entre le Rhône à l'ouest, le Pô au sud, le Rhin et le Danube au nord, et le Danube à l'est. Sa largeur est variable et s'augmente de l'ouest à l'est. Ainsi elle est de 15 lieues au col de Cadibone, entre Savone et Asti; de 36 au col de Genèvre, à Turin; de 56 au col de Vérone, à Kufstein; et de 75 au col de Vienne, à Fiume. Le versant abrupte de cette chaîne est en regard de l'Italie. On divise les Alpes en trois grandes parties, qui sont elles-mêmes partagées en huit sections.

ALPES OCCIDENTALES. — *Alpes Maritimes.* Entre le col de Cadibone et le mont Viso. Leur altitude moyenne est de 1,750 mètres, et les plus importants de leurs cols, sont ceux de Cadibone et de Tende. Leurs contreforts, sur le versant italien, sont les montagnes du Montferrat, entre la Bormida et le Tanaro; et celle du Piémont, entre la Stura, le Tanaro et le Pô; sur le versant français, le principal contrefort est la chaîne des Alpes de Provence. — *Alpes Cottiennes.* Leur élévation moyenne est de 2,175 mètres, et elles sont traversées par le col du mont Genèvre. Les contreforts du versant italien sont de peu d'importance, tandis que sur le versant français se trouvent les montagnes du Dauphiné. — *Alpes Grées* ou *de Savoie.* Leur hauteur moyenne est de 2,175 mètres, et elles sont traversées par les cols du mont Cenis et du petit Saint-Bernard. Ses contreforts du versant italien sont courts et escarpés, et, sur le versant français, on remonte un chaînon qui sépare les eaux du Rhône de celles de l'Isère. — *Alpes Pennines* ou *du Valais.* Ce sont les plus élevées de la chaîne et on leur donne, en moyenne, 3,572 mètres. Le mont Blanc en a 4,810; le mont Rosa, 4,636, et le mont Cervin, 4,522. Ces Alpes sont traversées par les cols du grand Saint-Bernard, et du Simplon, et le massif n'envoie que de petits contreforts sur ses deux versants.

ALPES CENTRALES. — Elles appartiennent seules au partage des eaux de l'Europe, et leur hauteur moyenne est de 2,150 mètres. Elles sont traversées par les cols du Saint-Gothard, du Saint-Bernard et du Splugen, et leurs contreforts sont, sur le versant suisse, les Alpes Bernoises et les Alpes d'Uri, et, sur le versant italien, les montagnes du Milanais, entre le Tésin et l'Adda.

ALPES ORIENTALES. — *Alpes Rhétiques* ou *du Tyrol.* Elles sont traversées par le col de Brenner. Leur contrefort principal, sur le versant suisse, est la chaîne des Alpes Algaviennes, et, sur le versant italien, les Alpes de la Valteline, traversées par le col du Stelvio. Mais ces deux contreforts donnent naissance en outre à des rameaux non moins importants. Ainsi, des Alpes Algaviennes se détachent les montagnes de l'Inn-Thal qui se prolongent jusque sur le plateau de la Bavière; puis, des Alpes de la Valteline, proviennent les montagnes du Bergamasque, entre l'Adda et l'Oglio; celles du Brescian, entre l'Oglio et le lac de Garde, où l'on trouve le col du mont Tonal; et le mont Trebaldo, entre le lac de Garde et l'Adige, chaîne où sont situés les plateaux de Rivoli et de la Corona. — *Alpes Carniques.* Elles sont traversées par le col de Tarvis, et leurs contreforts sont, sur le versant italien, les Alpes Cadoriques, entre l'Adige et la Brenta, et, sur le versant allemand, les Alpes Salzbourgeoises, les Alpes Rioriques, et les Alpes de Croatie et d'Esclavonie. Ces derniers contreforts donnent eux-mêmes naissance aux Alpes de Rastadt, etc., qui forment, avec la chaîne principale des Alpes orientales, un ensemble de cinq chaînes parallèles. — *Alpes Juliennes.* Elles sont traversées par le col d'Adelsberg, et vont se perdre dans les plateaux de l'Illyrie, pour se joindre au système des Alpes Illyriennes.

La crête de la chaîne des Alpes est couverte de glaciers, et on en compte au delà de 400 entre le mont Blanc et le Tyrol. Les deux versants offrent aussi un grand nombre de lacs : ceux du versant italien forment comme une rangée de flaques d'eau qui occupent le pied des montagnes, tandis que les lacs du versant allemand sont disposés en plusieurs lignes situées sur les divers gradins de ce versant.

Les régions alpines offrent de nombreux sujets d'étude au naturaliste : la formation des montagnes, les cataclysmes qu'elles ont subis, leurs productions minérales et végétales, les riches tributs d'insectes qu'on y rencontre, suffisent pour absorber de longues années de récoltes et de méditations. Les Alpes sont l'un des tableaux les plus variés de la nature, et celui qui a pu l'examiner dans ses détails, a pu aussi se rendre compte en partie des principales scènes qui l'attendraient dans les autres portions du globe.

AMMONITES. — Ce sont des coquilles fossiles, dont la forme offre quelque rapport avec la corne d'un bélier, et que l'on rencontre dans les couches les plus anciennes des terrains secondaires. Leur taille varie depuis la grosseur d'une lentille, jusqu'à celle d'une roue de charrette. Chez les Romains, ces coquilles étaient déposées comme une espèce d'amulette, dans les urnes cinéraires, et aujourd'hui encore, dans l'Inde, où on les nomme *salagraman*, on les recueille religieusement comme la représentation de Vichnou, l'un des dieux de la Trimourti hindoue.

AMOUR DE L'ART. — Ce sentiment, très-louable lorsqu'il se renferme dans de sages limites, a donné quelquefois naissance malheureusement à des actions abominables. Quelques exemples de ces faits atroces ont eu du retentissement, mais beaucoup de crimes ana-

logues sont demeurés sans doute inconnus.

Hérophile, médecin grec, natif de Chalcédoine, en Bithinie, disséqua, dans l'amphithéâtre d'Alexandrie, plus de sept cents individus vivants, hommes, femmes et enfants, ~~pour faire voir au public les merveilles~~ de l'anatomie. Il est vrai seulement que ces victimes étaient des criminels.

Le célèbre Parrhasius, voulant peindre un Prométhée déchiré par un vautour, acheta un vieillard corinthien, auquel il fit subir ce supplice, après lui avoir fait à l'abdomen une incision préalable.

Le Cietto, peintre et architecte italien, se proposant de peindre un Christ expirant, engagea un pauvre homme à se laisser attacher sur la croix, et lorsqu'il y fut fixé, il le poignarda.

Un Anglais, attaqué de la poitrine et crachant ses poumons, alla trouver un médecin en renom qui lui prescrivit de ne prendre pour toute nourriture que du cresson. Au bout d'un temps peu considérable, le malade revint chez le médecin et lui dit qu'il se croyait totalement guéri. L'homme de l'art lui adressa d'abord un grand nombre de questions ; puis, tout à coup il lui brûla la cervelle afin de procéder à l'ouverture de son corps et examiner quels étaient les effets produits dans l'organisme par l'usage du remède qu'il avait indiqué.

ANABAS. — C'est un poisson que l'on rencontre sur les côtes du continent indien et sur celles des îles de son archipel. Sa taille est d'environ 16 centimètres ; il est d'une couleur verte foncée, puis ses nageoires dorsale et anale sont teintes de violet et les autres roussâtres. Il s'éloigne souvent de l'eau, même à d'assez grandes distances pour se traîner sur la terre et sur l'herbe, et l'on affirme aussi qu'il peut grimper sur les arbres et y vivre quelque temps dans l'eau qui s'amasse entre les feuilles ou dans les fourches des branches.

ANABLEPS. — Poisson dont le tiers postérieur du corps est aplati sur les côtés, tandis que la partie antérieure, ainsi que la tête, sont au contraire très-déprimées. Il se distingue en outre tout particulièrement par ce phénomène, c'est que plusieurs des parties qui composent son œil sont doubles. L'anableps à quatre yeux, qu'on rencontre dans les rivières de la Guyane, est olivâtre en dessus, argenté en dessous et d'une longueur de 60 à 65 centimètres. Sa chair est très-estimée.

ANANAS, *Bromelia.* — Plante qui appartient aux régions équatoriales de l'Amérique, et l'une des plus recherchées en Europe, où elle fut apportée pour la première fois, en 1555, par Jean de Lery. Elle fut cultivée par lui sans succès, puis elle nous revint de la Hollande, en 1734, et reçut alors des soins convenables qui permirent peu à peu de la répandre chez nos horticulteurs. Aujourd'hui, son fruit est facilement obtenu, et ce fruit qui a quelque ressemblance avec une pomme de pin, devient, à sa maturité, d'un beau jaune doré, répand un parfum particulier très-agréable, et fournit une chair douce, fondante, qu'on recherche dans les festins.

On cultive les ananas dans des bâches, où l'on a déposé une couche de fumier neuf et de feuilles, que l'on forme assez épaisse pour produire une chaleur forte et soutenue, et que l'on recouvre encore d'un pied de tannée neuve. Les œilletons de l'ananas se déposent dans des pots de 4 à 5 pouces de diamètre, percés de trois trous au bas, et dans le fond desquels on introduit d'abord six lignes de gros gravier, puis, par dessus, une terre composée de trois parties de terre franche, une partie de sable fin et une partie de terreau de fumier de mouton. On enterre ensuite ces pots, par rang de hauteur, dans la tannée, et l'on veille à ce que la chaleur ne descende jamais au-dessous de 15°. On doit avoir l'attention aussi, que les châssis, sans toucher la plante, la couvre cependant le plus près possible.

Plus la température est élevée, plus les arrosements doivent être multipliés, et l'élève se trouve bien de l'espèce de vapeur qui se développe autour de lui. Néanmoins, on ne commence à arroser que lorsque le plant a pris racine. A la fin de juillet, ou en octobre, on transporte les pots dans un châssis plus élevé ; pendant l'hiver on renouvelle les réchauds ; à la fin d'avril, de la seconde année, on rempote les ananas dans des vases de 7 pouces de diamètre, après avoir rafraîchi les racines et supprimé les feuilles inférieures ; puis, au printemps de la troisième année, on transporte encore les plants dans d'autres pots plus grands ; on redouble les soins aux approches de la floraison, et l'on cesse l'arrosement quand le fruit est près de sa maturité, ce que l'on reconnaît au parfum qu'il répand.

La culture de l'ananas a fait de très-grands progrès en France : les horticulteurs de Paris en obtiennent un produit assez considérable, et il est peu d'établissements publics qui ne puissent en offrir aux consommateurs qui s'y présentent. Aussi l'ananas entre-t-il aujourd'hui dans un grand nombre de préparations culinaires, dans les pâtisseries, les crêmes, les glaces, les compotes, etc., et cette plante et son fruit sont devenus un gracieux objet d'étalage pour les marchands de comestibles, les restaurateurs, les cafés, etc.

ANDES BOLIVIENNES. — M. Alcide d'Orbigny, parvenu à 5,000 mètres de hauteur sur le sommet de ces montagnes, exprime en ces termes les sensations qu'il y éprouva : « L'admiration l'emporta sur la souffrance que me causait le froid piquant dont j'étais saisi, et me fit oublier les effets si pénibles de la raréfaction de l'air. J'étais tellement ébloui par la majesté du tableau que je n'en vis d'abord que l'immense étendue, sans pouvoir en distinguer les détails. La vue de Tacora m'avait surpris ; celle de l'ensemble du plateau bolivien m'avait

étonné; celle-ci par ses contrastes m'enchantait. Ce n'était plus une montagne neigeuse que je croyais saisir, ce n'était plus ce vaste plateau sans nuages, comme sans végétation active : tout ici était différent. En me retournant du côté de la Paz, j'apercevais encore des montagnes arides et le ciel toujours si pur, caractéristique des plateaux. Au niveau où je me trouvais, partout des sommités couvertes de neige et de glaces; mais, vers Yungas, quel contraste! Jusqu'à 5 ou 600 mètres au-dessous de moi, des montagnes couvertes d'un riche tapis vert de pelouse, sous un ciel pur et serein. A ce niveau, un vaste rideau de nuages blanchâtres, représentant comme une vaste mer qui battait les flancs des montagnes, et sur lesquels les pics plus élevés venaient se détacher et représenter des flots. Au-dessous de cette zone, dernière limite de la végétation active, lorsque les nuages s'entr'ouvraient, j'apercevais à une profondeur incommensurable, le vert bleuâtre des forêts vierges, qui revêtent toutes les parties du sol le plus accidenté du monde.»

ANÉMONE. — Cette plante, qui a joui d'une si grande vogue, fut apportée, dit-on, en France, vers 1640, par Bachelier. Jadis, on la cultivait avec beaucoup de succès à Bayeux, à Caen et à Rennes, et c'est de là que les Hollandais ces fleurs tiraient pour nous les revendre sous les noms plus ou moins bizarres qu'ils imaginaient. On raconte que Bachelier ne voulant point communiquer la graine de ses anémones, un conseiller au parlement usa d'un stratagème assez plaisant pour s'en procurer. Cette graine ressemble à de la bourre et s'attache facilement aux étoffes de laine. Le conseiller alla donc voir les fleurs de Bachelier, ayant eu le soin de se revêtir de sa robe du palais et de recommander à son laquais de la laisser traîner. Quand ces messieurs furent parvenus aux planches d'anémones, le conseiller fit tomber soudain la conversation sur une plante qui se trouvait placée d'un autre côté, et d'un tour de robe effleura quelques belles anémones qui laissèrent de leur graine à l'étoffe. Le laquais, qui connaissait son rôle, prit aussitôt la queue de la robe, cacha la graine dans les replis; et Bachelier, qui ne se doutait de rien, fut, quelque temps après, bien surpris de voir cette fleur se multiplier dans tous les jardins, quoiqu'il n'eut donné de graines à personne. Le célèbre Gaston se plaisait à cultiver lui-même l'anémone dans son jardin du Luxembourg, et il en ornait ses appartements et sa table.

ANE SAUVAGE. — Celui d'Afrique, et particulièrement de la Barbarie, est renommé par sa vigueur et par la rapidité de sa course, qui ne le cède qu'à celle du cheval. Les anciens lui faisaient la chasse comme à un gibier très-estimé, et Arrien décrit, en témoin oculaire, une de ces chasses. On sait d'ailleurs que les Romains avaient adopté l'usage de manger des ânons domestiques et des onagres de lait, coutume qui se perpétua chez eux durant plusieurs siècles, et qui se répandit même dans la Gaule et plusieurs autres contrées. D'après Léon l'Africain, la chair de l'animal, encore chaude, a une odeur désagréable et un goût sauvage; mais si on la laisse refroidir et qu'on la fasse bouillir ensuite pendant deux jours, elle est alors d'une saveur parfaite.

ANGUILLE. — L'espèce commune, que l'on sert sur nos tables, était, à l'exception des Egyptiens, l'objet de l'antipathie de la plupart des peuples de l'antiquité. Les Hébreux rejetaient ce poisson comme impur et dangereux; les Romains le repoussaient aussi impitoyablement, et les Musulmans de notre époque ne lui font pas un meilleur accueil. La chair de cet animal est cependant très-bonne, et l'excès seul de cet aliment peut le rendre indigeste. L'anguille est répandue sur toute la surface du globe; mais ses dimensions ne sont pas les mêmes dans toutes les contrées. Ainsi, tandis que chez nous elle atteint à peine la taille de 1 mètre, il est des pays, comme la Prusse, par exemple, où l'on en trouve qui ont 3 à 4 mètres de long, et pèsent de 12 à 15 kilogrammes. En 1786, on en pêcha dans l'Elbe qui étaient longues de 2m,50 et du poids de 30 kilogrammes.

Les anguilles opèrent des migrations au printemps, elles remontent les fleuves; mais ne voyagent que pendant les nuits obscures. Si la lune vient à répandre sa clarté, les voyageuses s'arrêtent aussitôt, s'agglomèrent en grand nombre dans des trous et attendent que les ténèbres se remontrent. En Italie et en Prusse, où l'on se livre particulièrement à la pêche de ce poisson, on en prend des quantités si considérables, qu'elles fournissent plusieurs millions de kilogrammes. L'hiver, les anguilles se réunissent encore pour se loger dans des cavités où elles passent cette saison dans un sommeil léthargique.

ANIMAUX — Le sol de la France nourrissait autrefois un grand nombre d'animaux dont la plupart ont disparu pour faire place à d'autres espèces importées de diverses contrées. Ainsi, sous les Romains, l'auroch et l'élan peuplaient les forêts de la Germanie et de la Gaule, et l'on soupçonne même que le premier se rencontre encore dans les solitudes de la Lithuanie. Du temps de Henri IV, la baleine, qu'il faut aller chercher aujourd'hui dans les mers du Nord, se pêchait fréquemment encore dans le canal de la Manche. Le bièvre, qui ne se montre plus chez nous, y était commun à cette époque, et il en était de même du castor. Au XIVe siècle, les loups étaient si nombreux dans nos provinces, que Charles V leva une taille pour subvenir aux moyens nécessaires à leur destruction. Dans la Touraine, il y avait une telle quantité de serpents, qu'ils y étaient l'objet d'un commerce. Enfin, le bouquetin, qui se rencontrait naguère sur les Pyrénées, est presque un mythe actuellement.

Parmi les espèces d'animaux qui, comme

nous venons de le dire, ont remplacé les premières, se trouvent particulièrement des chevaux, des bœufs, des moutons, des porcs, des chèvres, des poules, etc., dont les races étaient à peu près inconnues, il y a un siècle, dans nos étables et dans nos basses-cours. Avec plus de zèle, nous pourrions encore utiliser le chameau, le lama, le buffle, quelques grandes espèces d'oiseaux, etc.

ANIMAUX ANTÉDILUVIENS. — Ils étaient généralement d'une taille colossale, et les reptiles surtout offraient des dimensions qui seraient presque incroyables aujourd'hui, si leurs squelettes, dont on rencontre les débris à l'état fossile, n'avaient permis de les reconstituer et de se rendre un compte exact de leurs proportions. Nous citerons seulement quelques-uns de ces animaux.

Le *mégalosaure*, reptile intermédiaire entre les lacertins et les crocodiles, avait une longueur de 20 à 30 mètres. Le *cétiosaure*, autre reptile, n'était pas moins gigantesque. La taille de l'*ichthyosaure* était de 8 à 10 mètres; son corps était énorme et terminé par une queue non moins puissante; puis il avait une tête de lézard, le museau d'un marsouin, les vertèbres d'un poisson et les nageoires d'une baleine. Le *plésiosaure* avait le cou d'un serpent, la tête d'un lézard et la queue semblable à celle d'un quadrupède. Le *géosaure* et le *gnatosaure* étaient encore des sauriens remarquables par leurs formes et leur développement.

Le *ptérodactyle* était un animal des plus singuliers, qui avait un long cou comme le serpent, un corps ramassé avec des ailes, et tenait ainsi le milieu entre les reptiles et les oiseaux. S'il eut été connu des anciens, on pourrait penser que sa figure leur aurait servi pour la description de leur *dragon*.

Le *dinothérium*, formant un genre voisin des lamantins, avait une tête de 2 mètres de long. Le *mégathérium* avait la taille de l'éléphant et occupait le milieu entre le tatou et le fourmilier. Le *mastodonte* était aussi de la grandeur de l'éléphant et se nourrissait des parties charnues des végétaux. L'*elasmothérium* était un animal voisin du *rhinocéros*. L'*anoplothérium*, qui formait un anneau entre les pachydermes et les ruminants, avait la taille d'un cheval, était nageur et plongeur et se nourrissait de jeunes pousses d'herbes tant terrestres que marines et fluviatiles. Il avait pour voisin, de formes et d'habitudes, l'*anteracoterium*. Enfin le *paléotherium* avait de l'analogie avec nos tapirs.

ANIMAUX FABULEUX. — Il était beaucoup question, chez les anciens, d'un animal qu'ils avaient appelé *licorne*, lequel avait la taille d'un cheval, le corps blanc, la tête couleur de pourpre et les yeux d'azur. La corne qu'il portait au front avait une coudée de longueur, elle était blanche à sa partie inférieure, d'un noir d'ébène à sa partie du milieu et rouge à l'extrémité. Il y en avait une autre espèce qui avait une tête de cerf et une queue de sanglier, et une troisième qui était tachée de blanc et dont l'apparence était celle d'un bœuf. L'*eglisserion* était semblable à un cerf ou chevreuil gigantesque et avait une corne aiguë. Le *monocéros* avait les allures du cheval et la corne de deux coudées.

ANIMAUX MICROSCOPIQUES. — Ceux qui portent le nom d'*animalcules*, sont répandus par milliards dans l'air, dans l'eau, dans toutes les substances et dans le corps de l homme et des animaux. Kiel ayant mis un grain de poivre dans l'eau, aperçut peu après dans ce liquide une quantité innombrable d'animalcules. Les comparant alors à la grosseur d'un grain de sable, tel qu'il en faudrait 50,000 pour remplir un décimètre cube, il remarqua que les plus gros formaient à peine $\frac{1}{100}$ de ce grain de sable, les moyens, $\frac{1}{500}$, et les plus petits $\frac{1}{1000}$. Le même observateur passant à la division de leurs parties, fait remarquer qu'il faut 25 globules du sang d'un homme pour remplir un centimètre cube, et en supposant que les globules du sang de ces animaux fussent dans les mêmes proportions, il en faudrait 186 mille 400 milliards de milliards, pour remplir un centimètre cube, d'où il résulte qu'il faudrait plus de globules pour former le volume d'un grain de sable, que de grains de sable pour former 1,000 des plus hautes montagnes.

Lowenhoech a trouvé qu'il y avait, dans une seule laite de morue, beaucoup plus de petits animalcules qu'il n'y a d'habitants sur toute la surface de la terre; que dans un seul pouce cube, on pouvait placer 26 millions de millions de ces animaux; que la pointe d'une aiguille en supportait plusieurs milliers; et que le plus petit grain de sable contiendrait plus de ces globules que 10,255 des plus hautes montagnes de la terre ne contiennent elles-mêmes de grains de sable. Pour donner une idée de ces animalcules, Lowenhoech les compare encore à un homme de moyenne taille, et celui-ci se trouve 3,456,000 millions de millions de fois plus grand.

Muschenbraëck a conclu de son côté, des calculs auxquels il s'est livré, qu'avec une quantité de matière à peine sensible, telle aussi qu'un grain de sable, on pourrait former un monde d'un volume comparable à celui de la terre, et dans lequel les parties matérielles seraient à des distances aussi petites que l'on voudrait.

ANIMAUX VIVANTS AU SEIN DE CORPS SOLIDES. — Les observations de crapauds en vie dans des blocs de pierre ou de bois sont assez communes, et des exemples de pareilles découvertes ont été cités par Baptiste Fulgose, Martin Weinrich, George Agricola, Jean-Laurent Bauschius, Jean-Daniel Horstius, Jean Goropius, François Bacon, le Père Eusèbe de Nieremberg, Jacques Gaffarel, etc., etc. Il est vrai que la plupart de ces auteurs ont peu d'autorité de nos jours; mais voici d'autres témoignages.

Ambroise Paré, premier chirurgien de Henri

III, rapporte ce qui suit: « Etant a une mienne vigne, prez le village de Meudon. ou je faisois rompre de bien grandes et groses pierres solides, on trouva au milieu de l'une d'icelles un gros crapaud vif, et il n'y avoit aucune apparence d'ouverture, et m'esmerveillai comme cet animal avoit pu naistre, croistre et avoir vie. Lors le carrier me dist qu'il ne falloit esmerveiller, parce que plusieurs fois il avoit trouvé de tels et autres animaux au fond des pierres, sans aucune apparence d'aucune ouverture. »

Dans les *Mémoires de l'Académie des Sciences*, année 1719, on lit ce passage. « Dans un pied d'orme de la grosseur d'un homme, trois ou quatre pieds au-dessus de la racine, et précisément au milieu, on a trouvé un crapaud vivant de taille médiocre, maigre, qui n'occupait que sa petite place. Dès que le bois fut fendu, il sortit, et il s'échappa fort vite. Jamais orme n'a été plus sain, ni composé de parties plus serrées et plus liées; et le crapaud n'avait pu y entrer par aucun endroit. L'œuf qui l'avait formé devait s'être trouvé dans l'arbre naissant, par quelque accident bien particulier. L'animal avait vécu là sans air, ce qui est encore surprenant, s'était nourri de la substance du bois, et n'avait crû qu'à mesure que l'arbre croissait. Le fait est attesté par M. Hubert, ancien professeur de philosophie, à Caen, qui l'a écrit à M. Varignon. »

Dans le tome de 1731, des mêmes *Mémoires*, on trouve encore cette note: « Nous avons rapporté, en 1719, le fait peu vraisemblable et bien attesté d'un crapaud trouvé vivant au sein du tronc d'un assez gros orme, sans que l'animal en pût jamais sortir, et sans qu'il y eût aucune apparence qu'il y fût jamais entré. M. Seigne, de Nantes, a écrit précisément le même fait à l'Académie, à cela près qu'au lieu d'un orme, c'était d'un chêne plus gros que l'orme, ce qui augmente encore la merveille. Il juge, par le temps nécessaire à l'accroissement du chêne, que le crapaud devait s'y être conservé depuis quatre-vingts ou cent ans, sans air et sans aliment étranger. M. Seigne ne paraît pas du tout avoir connu l'autre fait de 1719, et l'extrême conformité du sien en est d'autant plus frappante. »

Le docteur Hufeland rapporte qu'en 1733, on trouva en Suède, un crapaud à 17 ou 18 pieds de profondeur, dans une carrière et au milieu de pierres de la qualité la plus dure. On n'avait pu approcher de l'animal qu'à l'aide du marteau et du ciseau; il vivait, quoique très-faible; et sa peau racornie, était couverte, çà et là, d'une croûte pierreuse.

En 1756, le sculpteur Leprince en trouva un dans le noyau d'une pierre dure, et en 1781, Guettard lut à l'Académie des Sciences, un mémoire sur un crapaud découvert au milieu d'un massif de maçonnerie construit depuis cent ans.

En 1851, un portier de la rue Bréda, à Paris, en fendant une poutre provenant d'une maison bâtie au XIVᵉ siècle, rencontra, dit-on, au cœur de la partie saine de cette poutre, un gros crapaud noir, qui aurait été alors l'habitant de ce morceau de bois, depuis cinq siècles au moins.'

On a encore trouvé, à l'intérieur de blocs de marbre, ou de troncs d'arbres, d'autres animaux, tels que des serpents, au rapport de Baptiste Fulgose et de Jean Nardius; des grenouilles, suivant Melchior Guillardin, médecin de Padoue, et Philippe-Jacques Sachs de Lewenheims, médecin de Breslaw; puis enfin des écrevisses, d'après André Libavius.

On a conservé longtemps, au palais de justice de Paris, le squelette d'un crocodile qui, d'après la tradition, avait été trouvé vivant dans un bloc de pierre, lors de la construction de cet édifice.

Un journal de la Belgique rapportait, en 1835, le fait suivant: « Il y a quelques années, lorsqu'on démolissait la tour principale de l'église de l'ex-abbaye d'Afdighem, l'un des ouvriers occupés à un travail difficile, découvrit au centre d'une partie massive de la tour, une grande pierre carrée qu'il enleva après de longs essais. Cette pierre servait de couverture à une cavité de deux pieds carrés qui avait été laissée dans la tour, il y a peut-être plus de deux siècles, quand on la construisit, et elle se trouvait entourée partout de plus de dix pieds de maçonnerie solide, telle qu'on en faisait du temps de nos aïeux. Quand la pierre qu'on vient d'indiquer eut été enlevée, on vit dans l'espèce de boîte que formait le vide, un hibou endormi. L'animal fut saisi et porté dans une ferme voisine, où il ne tarda point à se réveiller. Il était blanc et maigre à l'excès. Il se refusa à prendre de la nourriture; il fut placé dans une chambre où il eut de l'air et de la liberté; mais il mourut deux mois après sa délivrance.

ANIMAUX VIVANT EN SOCIÉTÉ. — Les animaux qui vivent en communauté sont beaucoup plus intelligents que ceux qui vivent isolés ou qui s'accouplent seulement, ce qui confirme le dire de Bichat, que la société donne constamment à certains organes externes, une perfection qui ne leur est pas naturelle et qui les distingue spécialement des autres. La société perfectionne donc l'animal. Celui qui sait, enseigne à celui qui ne sait pas; ceux qui savent se communiquent entre eux des moyens qui les conduisent à faire mieux, à obtenir de nouveaux résultats, et de ce concours naît encore le perfectionnement de l'espèce. Il faut aussi aux animaux comme à l'homme, la réunion de certaines circonstances, pour que leur industrie se développe dans toute sa puissance. Ainsi, le castor n'est guère architecte qu'au sein des forêts de l'Amérique: en Europe, son habitation en général est semblable à celle du renard ou de la marmotte. La fourmi n'élève également ses pyramides, que dans les solitudes du nouveau monde, autre

preuve que l'organisme, les instincts et les habitudes, sont toujours en raison directe des milieux et des relations.

Le besoin de vivre en société se fait ressentir chez un grand nombre d'espèces; mais il devient surtout très-vif chez quelques-unes, comme chez le lapin, par exemple, et ce besoin satisfait les rend de plus en plus industrieux.

Dans les Alpes, on conduit des troupes de chevaux sur la montagne, où ils paissent durant tout l'été. Si, dans la nuit, il vient à pleuvoir, au lieu de demeurer en place, ils se mettent tous à galopper, afin de ne pas être atteints par le froid. Lorsque ces chevaux ont soif, le chef qu'ils se sont donné les conduit à une source qui est quelquefois distante de plusieurs lieues.

Les vaches et les bœufs qui vivent sur la montagne, se couchent toujours en formant ensemble un grand cercle au milieu duquel ils renferment les veaux et les individus les plus vieux. Si le loup vient à paraître, ils lui font face de toutes parts. Les vaches, ordinairement si douces dans les étables, prennent sur la montagne un caractère fier et courageux et s'avancent avec intrépidité vers le danger. Lorsque celui-ci a été signalé par le cris de l'une d'elles, toutes se précipitent du côté où est l'ennemi, elles forment un cercle autour de lui, et il est rare qu'il ne succombe pas sous leurs coups réunis.

Lorsque les loups se rassemblent pour l'attaque d'un troupeau, les plus forts se montrent les premiers et attirent les chiens à une certaine distance, où ils leur livrent combat. Pendant ce temps, les plus jeunes ou les plus faibles de la troupe, se jettent sur le troupeau et enlèvent quelques pièces. Puis, à des cris sans doute convenus, les loups aux prises avec les chiens abandonnent le champ de bataille, et s'en vont rejoindre, dans un lieu écarté, ceux de leurs compagnons qui se sont emparés de la provision.

Les buffles, les bisons, les bœufs qui marchent en troupe, soit pour l'attaque, soit pour la défense, placent constamment au milieu d'eux, leurs femelles et leurs petits. Toutes ces troupes ont un chef dont l'autorité n'est jamais méconnue, et dont l'intelligence et le courage sont toujours assez remarquables, pour justifier la confiance qui lui a été accordée par les siens.

L'éléphant aime aussi à vivre en société, et c'est le plus souvent en troupe qu'il va chercher sa nourriture et qu'il change de contrée. L'ordre qu'il observe pendant la marche, lorsque surtout il appréhende quelque danger, témoigne en faveur de sa prévoyance. Quand la troupe s'occupe du départ, le chef le plus redoutable se place constamment en tête; celui qui, après lui, est considéré comme une sorte de lieutenant, va prendre son poste à la queue de la colonne, pour veiller à ce qu'il n'y ait point de traînards, et à ce que quelque imprudent ne se jette point en dehors de cette colonne. Les mères tiennent leurs petits embrassés dans leur trompe. Jamais, au surplus, le chasseur, le tigre ou le lion, n'attaque les éléphants qui sont en troupe; car alors on peut les considérer comme invincibles ou à peu près. Non-seulement cet animal est d'une force prodigieuse, mais son courage est égal à cette force, et quoique sa fureur ne soit pas aussi apparente que chez d'autres espèces, elle n'en est pas moins des plus redoutables.

Dans les parcs où se trouve des daims en grand nombre, ils forment presque toujours deux troupes qui deviennent ennemies et se font une guerre incessante pour chercher mutuellement à s'exiler des meilleurs endroits. Elles se livrent de véritables combats, dans lesquels elles développent du courage et de la ruse, et s'attaquent avec ordre, sous la conduite d'un chef qui, ordinairement, est l'un des plus forts et des plus âgés, c'est-à-dire, qu'il donne l'exemple en payant bien de son individu, et que l'expérience lui assure de nombreux avantages dans sa carrière gouvermentale.

Les sangliers se défendent en commun contre leurs ennemis: les plus forts en tête et les plus faibles derrière. Chez les lapins qui vivent en troupe, il y a aussi un chef qui donne des signaux, au moyen d'un coup de talon et qui est toujours le dernier qui rentre au terrier.

Les corbeaux, les oies et les canards, les grues et d'autres oiseaux voyageurs, ont chacune de leurs lignes commandées par un chef que l'on distingue facilement par la distance à laquelle il se tient en avant de ceux qui lui obéissent. Lorsque les corbeaux se répandent sur les champs pour y prendre leur nourriture, plusieurs sentinelles planent au-dessus de la troupe et l'avertissent du danger. Ces sentinelles sont relevées successivement.

Les poules, les dindons et la plupart des oiseaux de basse-cour, font un cercle autour d'un crapeau, d'un serpent ou de tout autre animal qui vient à se montrer près d'eux. S'il est petit, ils l'attaquent à coups de bec; s'il leur paraît redoutable, ils poussent des cris étourdissants jusqu'à ce qu'on arrive à leur secours.

Quand les phoques, animaux marins, sont attaqués, il y a toujours quelques individus plus forts ou plus braves, qui soutiennent le combat, pendant que les faibles s'éloignent. Les marsouins se réunissent en grand nombre pour traverser la haute mer, et se placent sous la direction d'un chef. Lorsqu'ils opèrent des évolutions autour d'un navire, on remarque, constamment, la régularité de leurs mouvements et l'attention qu'ils prêtent à la conduite de ceux qui les commandent. Enfin, toutes les fois que l'on observe les poissons qui vivent en société, quelle que soit l'espèce, on aperçoit toujours un chef en tête de leurs lignes.

Lorsqu'un essaim d'abeilles se trouve avoir plusieurs reines, un combat général

est la suite de la lutte qui s'établit entre elles pour la conservation du pouvoir. Les reines rivales se présentent à la tête de leurs bataillons et se conduisent vaillamment. Le combat finit par la mort de l'une d'elles ou de plusieurs, selon leur nombre, puisqu'il ne doit en rester qu'une seule, et dès que le triomphe de celle-ci est proclamé, tous les partis se rallient à son autorité. A part cette circonstance et le cas où l'on chasse de la ruche les membres de la société qui s'y trouvent inutiles, la paix la plus profonde, l'harmonie la plus admirable existent dans la communauté des abeilles, et leur souveraine veille avec la plus religieuse sollicitude à ce que cet état ne soit pas troublé.

ANTHÉLIE. — On désigne sous ce nom un phénomène analogue à celui de la couronne ou halo, mais qui alors ne se remarque qu'à l'opposé du soleil, comme cela a lieu pour l'arc-en-ciel. Les anneaux anthélies se manifestent lorsque le soleil, s'élevant sur l'horizon, se réfléchit sur un nuage ou au brouillard placé en face. Dans ce cas, l'observateur aperçoit sur le nuage, une auréole dont la lumière est vive, et qui va en diminuant jusqu'à une certaine distance.

ANTIPATHIES. — Deux grands faits se manifestent incessamment dans toutes les choses créées : l'*attraction* et la *répulsion*. Dans l'ordre physique, on peut, en général, se rendre compte de ces faits au moyen de la science; mais en abordant la physiologie et la psychologie, le fil conducteur vous abandonne, et là il faut encore reconnaître, accepter les effets, sans qu'il soit permis de soulever le voile qui dérobe les causes.

On sait combien, dans les rapports sociaux, les sympathies et les antipathies se produisent instantanément. La personne que nous aimons nous a subjugués dès le premier regard que nous avons échangé avec elle; celle que nous haïssons nous a inspiré de l'aversion dès notre première rencontre. Cette soudaineté de sentiment est exprimée d'une manière heureuse dans les lignes suivantes de M. de Lamartine : « J'aime ou j'abhorre dans l'acception physique du mot; a première vue, en un clin d'œil, j'ai jugé un homme ou une femme pour jamais. La raison, la réflexion, la violence même, tentées souvent par moi contre ces premières impressions, n'y peuvent rien. Quand le bronze a reçu son empreinte du balancier, vous avez beau le tourner dans vos doigts, il la garde; ainsi de mon âme, ainsi de mon esprit. C'est le propre des êtres chez lesquels l'instinct est prompt, fort, instantané, inflexible. On se demande : Qu'est-ce que l'instinct? et l'on reconnaît que c'est la raison innée, la raison non raisonnée, la raison telle que Dieu l'a faite et non pas telle que l'homme la trouve. Elle nous frappe comme l'éclair, sans que l'œil ait la peine de la chercher. Elle illumine tout du premier jet. »

Après ces antipathies qui ne peuvent être expliquées, selon M. de Lamartine, que par *la raison non raisonnée*, viennent les antipathies maniaques dont aucun genre de raison ne saurait démontrer la cause et dont le mystère n'appartient qu'à Dieu. Nous n'avons donc aucune controverse à soulever à ce sujet; mais nous rapporterons quelques exemples, parce qu'ils sont curieux.

Hippocrate cite un certain Nicanor qui ne pouvait supporter sans malaise le son de la flûte. L'empereur Héraclius, à l'âge de cinquante-neuf ans, fut saisi d'une frayeur insurmontable à la vue de la mer et ne put jamais s'accoutumer à ce spectacle. Le chapelain du duc de Bolston était glacé de terreur, quand il essayait de lire le 25ᵉ chapitre d'Isaïe. Le chevalier d'Alcantara tombait en pamoison, lorsqu'il entendait prononcer le mot *lana*, quoique cependant les habits qu'il portait d'habitude fussent de laine.

Jacques II, roi d'Écosse, palissait à l'aspect d'une épée nue. Hobbes ne pouvait supporter les ténèbres. On cite une femme qui s'évanouissait en voyant voltiger une plume; une autre personne perdait aussi connaissance à l'apparition d'un corps rouge.

François Venier, doge de Venise, le chevalier de Guise et Favorité, poëte italien, ne supportaient pas sans défaillir l'odeur d'une rose. Anne d'Autriche et Louis XIII ne pouvaient même voir cette fleur en peinture. Jean II, tzar de Moscovie, plus étrange encore, tombait en syncope à l'aspect d'une femme.

Lope ne pouvait souffrir qu'on prît du tabac devant lui, ni qu'on demandât l'âge d'une personne. Vladislas, roi de Pologne, prenait la fuite lorsqu'il voyait des pommes. La Mothe-Le-Vayer ne pouvait souffrir le bruit d'aucun instrument; une éclipse de lune causait la plus grande perturbation chez le chevalier Bacon; Bayle tombait en convulsions au bruit d'un robinet; et l'aspect du cresson amenait un tremblement nerveux chez Scaliger. Louis XIV détestait les chapeaux gris.

Carraccioli, grand sénéchal de Jeanne II, avait une frayeur extrême des souris; le maréchal d'Albret se trouvait mal lorsque, dans un repas, on servait un marcassin ou un cochon de lait; Ticho-Brahé et le duc d'Épernon ne pouvaient regarder un lièvre; le chat causait des spasmes violents à Henri III; l'odeur du poisson donnait la fièvre à Érasme; et, suivant Tallemant, le maréchal de Brézé ayant fait tuer à l'affût un de de ses valets, mari d'une de ses maîtresses, s'évanouissait toujours quand il voyait un lapin.

Les antipathies existent aussi chez les animaux ; elles amènent entre quelques espèces une guerre constante, et offrent également leurs singularités. On sait l'effet que produit sur le taureau la couleur rouge. L'éléphant, le plus robuste et l'un des plus courageux quadrupèdes, est saisi d'un tremblement convulsif à l'aspect d'une souris. Celle-ci fuit l'endroit où se trouve de la menthe. Voici un autre fait très-curieux de l'influence magnétique des feuilles de frêne

sur le serpent à sonnettes, fait raconté par M. Woodruff et reproduit dans l'*Edinburg philosophical*, dans les termes suivants :

« Pendant le printemps de 1810, j'habitais la partie nord-est de l'état d'Ohio, contrée où les serpents à sonnettes se trouvent en grand nombre. On m'apprit en arrivant que ces reptiles avaient une horreur très-prononcée pour le frêne, *fraxinus americana;* plusieurs personnes très-éclairées m'assurèrent en outre que là où croissait cet arbre, on ne rencontrait jamais de serpents à sonnettes, et qu'en général les chasseurs et tous ceux qui, par goût ou par nécessité, parcouraient les forêts, étaient dans l'habitude de mettre dans leurs poches des feuilles de frêne, dont étaient également garnis leurs souliers, afin de se préserver de la morsure de cette espèce de serpent. Ces mêmes personnes ajoutaient qu'il n'était jamais venu à leur connaissance qu'un individu qui avait pris ces précautions eût été mordu.

« Je n'ajoutais pas une foi bien grande à toutes ces déclarations, que je considérais être le résultat de l'ignorance et de la superstition; et je brûlais d'envie de m'assurer par moi-même si ce qu'on me racontait était vrai. Enfin, l'occasion se présenta : dans le mois d'août suivant, M. Kirslande et le docteur Dalton, qui tous deux résidaient à Poland, me proposèrent une partie de chasse à courre. Nous nous rendîmes sur les bords d'un marais où les daims avaient l'habitude de venir se désaltérer; et nous prîmes position sur un monticule qui n'était éloigné des rives du lac que de cinquante à soixante pas.

« Après une heure d'attente, nous ne fûmes pas peu surpris de voir arriver, au lieu de daims que nous attendions, un énorme serpent à sonnettes, *crotalus horridus*, qui, sortant des anfractuosités des rochers qui bordent le lac, vint se précipiter dans ses eaux et se dirigea de notre côté en levant la tête et en faisant entendre d'horribles sifflements. Nos cris ou toute autre circonstance suspendirent sa marche, et nous le vîmes presque s'ensevelir dans le sable qui formait la grève du lac. Nous avions été tellement surpris de cette rencontre, que nous ne songeâmes même pas à faire usage de nos armes; elles étaient restées sur le rocher, tandis que, stupéfaits, nous suivions les mouvements du formidable reptile. En le voyant s'ensevelir dans le sable, nous nous crûmes sauvés, et déjà nous nous livrions à une joie bien inopportune, lorsque notre adversaire franchit tout à coup et d'un seul bon la distance qui nous séparait de lui. Dans cette occurrence, il ne nous restait qu'un seul parti, à prendre la fuite. Grâce aux broussailles épaisses qui couvraient le rocher abrupte sur lequel nous étions, nous nous trouvâmes bientôt hors de la portée de notre ennemi. Alors seulement il me vint à l'esprit de faire usage du spécifique si vanté et si puissant, employé par les habitants de l'Ohio contre les serpents à sonnettes; je sortis mon couteau de chasse de son fourreau, et me dirigeant vers un bouquet de frênes qui se trouvait près de nous, j'en détachai une branche de huit à dix pieds de long, et en même temps je dis à mes compagnons de couper chacun une branche d'une autre espèce d'arbre, pour m'assurer si effectivement le frêne était le seul végétal qui eut une influence si prononcée sur les serpents à sonnettes.

« Ainsi armés, nous nous avançâmes hardiment, moi en tête, vers notre adversaire qui s'épuisait en vains efforts pour sortir des broussailles dans lesquelles il se trouvait engagé. J'étais parvenu tout au plus à dix pas de lui, lorsque le serpent m'apercevant gonfla son cou, se replia sur lui-même, brandit sa langue et fit entendre le signal accoutumé de l'attaque. Ses yeux étaient enflammés, et l'on eut dit qu'ils allaient sortir de leur orbite, tant il les agitait convulsivement; c'était le moment favorable de faire usage de mon talisman. Si j'eusse différé un instant de plus, c'en était fait de nous. Aussi je m'empressai de profiter de l'occasion, et j'étendis sur le reptile la branche de frêne dont j'étais armé. Jamais métamorphose ne fut plus prompte; vous l'eussiez vu aussitôt abaisser la tête, vous eussiez vu ses yeux si animés, si menaçants, s'éteindre et se recouvrir de leur triple paupière, son corps frisonner, et les longs anneaux de sa queue se ramasser et se recoquiller. Satisfait du succès que j'avais obtenu, je considérais déjà mon ennemi comme vaincu, et je ramenai vers moi la branche de frêne, afin de pouvoir m'approcher plus facilement du lieu où il gisait.

« Mais dès que le serpent ne se trouva plus sous l'influence du frêne, il se releva tout à coup courroucé. Je lui présentai alors une branche d'érable; il se précipita dessus avec rage, et m'aurait infailliblement atteint, si je n'eusse recouru aussitôt à la branche de frêne que je venais de déposer.

« Je répétai pendant plusieurs fois alternativement cette double expérience, et je pus me convaincre de l'influence réelle qu'a le frêne pour engourdir ce terrible animal. J'essayai aussi de le frapper avec ma branche sur le milieu du corps; ce n'était pas alors une torpeur générale qui s'en suivait, mais il était aisé de voir que le serpent était sous le coup d'une impression pénible, et qu'il cherchait à s'y soustraire en cachant sa tête dans le sable. »

Outre les antipathies dont nous venons de parler, personne n'ignore toutes celles qui se produisent dans la vie commune et qui offrent plus ou moins d'importance ou de singularité. Des répugnances fréquentes se manifestent pour les personnes, pour les mets, pour les couleurs, pour une foule de choses, sans qu'aucune circonstance puisse autoriser, justifier ces répulsions, sans que le raisonnement puisse amener à les vaincre. Ce n'est pas même seulement, dans certains cas, un simple éloignement qu'on éprouve pour l'objet, c'est un sentiment in-

définissable qui va jusqu'à la haine, jusqu'au désir de la satisfaire, et qui peut conduire au crime.

ANTIPATHIES ET SYMPATHIES VÉGÉTALES. — Des répulsions et des attractions se manifestent chez les plantes entre elles. Ainsi on accuse l'épine-vinette de nuire à la culture des céréales et d'arrêter le blé dans son développement. Cette inculpation est très-ancienne, et, en 1660, un édit du parlement de Rouen fit arracher cet arbrisseau dans toute l'étendue de la juridiction de cette cour de justice. A notre époque, les Anglais Marshal et Whitcrof, et le savant Yvart, ont reproduit le même grief contre ce végétal, lequel a cependant trouvé un défenseur dans M. Thiébaut de Bernaud, qui le regarde comme tout à fait innocent des désastres qu'on lui reproche.

C'est par antipathie que la vigne fuit le chou; le sapin ne permet à aucun autre végétal qu'aux lichens et aux mousses de vivre longtemps sur le sol qu'il occupe, et il en est de même du mélèze; l'orobanche s'étiole au milieu des navets, de l'orge, du sarrasin et de la pomme de terre; le noyer nuit aux céréales; partout où croît le myrte, les autres plantes végètent difficilement; la tubéreuse ne peut prospérer dans un vase où l'on place d'autres fleurs; les plantes mises sous l'ombrage du laurier-cerise s'étiolent presque en naissant; l'ombre et les racines du caroubier produisent le même effet; le chardon hémorrhoïdal nuit à l'avoine; les scabieuses et les euphorbes portent préjudice au lin; l'érigeron âcre et l'ivraie sont défavorables au blé; il en est de même de la spargoute pour le blé sarrasin; le voisinage de l'acacia de Farnèse nuit aux arbres fruitiers; l'orobanche aux plantes légumineuses; l'inule aulnée à la carotte, etc.

L'orobanche, au contraire, se plaît dans les lieux où végètent le trèfle, le lin, le chanvre, la carotte, le chou, le serpolet et le genet; le bleuet, le coquelicot, la nielle et le miroir de Vénus, recherchent la société du blé; la salicaire et la menthe prospèrent dans le voisinage du saule; l'aigremoine et l'origan se plaisent à côté l'un de l'autre; le chêne aime à se trouver près du hêtre, auquel il laisse la superficie du sol, tandis qu'il s'y enfonce très-avant; le souci recherche le champ où l'on cultive la vigne, et il en est de même de l'aristoloche et de la clématite; le myosurus affectionne le blé; et les rhinantes, les renoncules et la plupart des ombellifères n'ont de prédilection que pour les localités où croissent les graminées qui forment les prairies.

« Il y a aussi des plantes qui recherchent, pour ainsi dire, la société de l'homme et s'attachent à ses pas. La pariétaire, les orties, le lamier vulgaire, la grande et la petite oseille croissent autour des habitations, le long des murs, dans les villages et dans les rues des villes. Elles suivent le pasteur et montent avec lui sur les lieux les plus élevés. Partout où vous en trouvez une colonie, le sol recèle les décombres d'une maison abandonnée: elles s'y maintiennent, malgré la fureur des autans, malgré le froid extrême, pour attester qu'elles y sont venues avec l'homme, pour y perpétuer le souvenir de sa présence. »

APALACHUCLA ou *la ville de la paix*, dans l'Amérique du Nord. — « Il serait difficile, dit Chateaubriand, d'imaginer rien de plus beau que ses environs. A partir du fleuve Chata-Uche, le terrain s'élève en se retirant à l'horizon du couchant; ce n'est pas par une pente uniforme, mais par des espèces de terrasses posées les unes sur les autres. A mesure que vous gravissez de terrasse en terrasse, les arbres changent selon l'élévation du sol: au bord de la rivière ce sont des chênes-saules, des lauriers et des magnolias; plus haut des sassafras et des platanes; plus haut encore des ormes et des noyers; enfin la dernière terrasse est plantée d'une forêt de chênes, parmi lesquels on remarque l'espèce qui traîne de longues mousses blanches. Des rochers nus et brisés surmontent cette forêt. Des ruisseaux descendent en serpentant de ces rochers, coulent parmi les fleurs et la verdure, ou tombent en nappes de cristal. Lorsque placé de l'autre côté de la rivière Chata-Uche, on découvre ces vastes degrés couronnés par l'architecture des montagnes, on croirait voir le temple de la nature et le magnifique perron qui conduit à ce monument. Au pied de cet amphithéâtre est une plaine où paissent des troupeaux de taureaux européens, des escadrons de chevaux de race espagnole, des hordes de daims et de cerfs, des bataillons de grues et de dindes, qui marbrent de blanc et de noir le fond vert de la savane. »

APOLLON DU BELVÉDÈRE. — Cette statue est considérée comme le *nec plus ultra* du beau idéal, et en effet, tant dans l'ensemble que dans les détails, on ne saurait rien voir de plus parfait. L'artiste a représenté le dieu au moment où il vient de tuer le serpent Python. Selon M. Visconti, le sculpteur aurait voulu aussi, par le choix du sujet, exprimer l'influence bienfaisante du soleil, dont les rayons rendent l'air plus salubre, et le purgent des exhalaisons infectes de la terre, exhalaisons qui se trouvent figurées par le venimeux reptile. Ce fut vers la fin du XIVᵉ siècle que, dans les ruines d'*Antium*, ce chef-d'œuvre fut découvert. Il fut aussitôt acquis par le cardinal de la Rovère, qui, après l'avoir d'abord conservé dans son palais, le fit transporter au Vatican, lorsqu'il vint occuper, sous le nom de Jules II, le trône de saint Pierre. L'artiste à qui l'on doit cet ouvrage immortel est demeuré inconnu. Lorsque la statue fut exhumée, il lui manquait le bras droit et la main gauche, qu'ajusta un élève de Michel-Ange, nommé Giovanni-Angelo Montersoli, que l'on chargea de la restauration. Le musée de Paris put jouir, durant quelques années, de l'Apollon du Belvédère, par suite du traité de Tolentino.

APPARITION SPONTANÉE DE VÉGÉTAUX. — L'apparition et la disparition subite de certaines plantes dans une localité est un phénomène qui se reproduit assez communément, mais dont on n'a point encore fourni une explication satisfaisante. Une localité se trouve quelquefois tout à coup envahie par une espèce dont on ne connaît point les analogues dans aucun lieu du voisinage, et l'opinion que la graine aurait pu être apportée par le vent n'est pas soutenable en présence du nombre des sujets qui couvrent quelquefois une étendue immense. On remarque aussi que les terrains qui durant une certaine période ont porté de grands végétaux, en produisent plus tard et spontanément, lorsque les premiers ont été détruits d'une manière quelconque, d'espèces ou de familles tout à fait étrangères à celles qui s'y trouvaient auparavant; mais dans cette dernière circonstance et surtout lorsque le sol a été défriché, remué à une certaine profondeur, il est peut-être permis de penser que ce travail ramène à la superficie des graines enterrées depuis un temps plus ou moins considérable, lesquelles ont pu se conserver dans leur enfouissement, sans pouvoir toutefois germer et croître, attendu la profondeur où elles se trouvaient déposées par suite également de quelque défoncement du même terrain. Quoi qu'il en soit, les générations fortuites se sont présentées dans tous les temps; et elles frappèrent aussi l'attention des anciens, qui disaient à ce sujet que la corruption d'une chose est la génération d'une autre. C'est ainsi qu'Aristote faisait même naître les aphies du limon de la mer; qu'Hérodote prétendait que les rats qui infestent l'Egypte provenait également du dépôt terreux laissé par le Nil, dépôt d'où Moïse fait engendrer des grenouilles et des moucherons; et que Plutarque croyait que de la pourriture des bœufs provenaient des abeilles, puis de celle des chevaux des mouches et des guêpes.

Si une source d'eau salée vient à poindre dans un lieu, même fort éloigné de la mer, le voisinage de cette source se couvre bientôt de plantes qui jusqu'à ce moment avaient été tout à fait étrangères à la contrée. Un lac vient-il à être desséché, il est immédiatement envahi par une végétation différente de celle qui croissait auparavant sur ses bords. Lorsque l'on dessécha certains marais de la Zélande, on y vit apparaître en abondance le *carex cyperoides*, qui n'appartient pas à la flore danoise et qui est propre au nord de l'Allemagne. M. de Brébisson rapporte qu'un étang des environs de Falaise ayant été mis à sec, la vase, en se desséchant, ne tarda pas à se couvrir entièrement d'un petit gazon formé par une mousse appelée *phascum axillare*, dont les pieds étaient tellement rapprochés que, sur un pouce carré de terrain, on pouvait compter plus de 5,000 individus de cette plante qu'on n'avait point encore observée dans le pays. M. A. Weissmann, inspecteur des jardins impériaux à Pawlowks, a fait connaître aussi un fait analogue: à la suite d'une grande sécheresse, un lac des environs, se trouvant sans eau, eut bientôt son fond en pleine végétation; mais au lieu des *juncus effusus, lampocarpus* et autres qui croissaient précédemment sur ses bords, il ne se produisit sur le nouveau fond que le *scirpus acicularis*, plante inconnue jusqu'alors dans la localité. Lorsque les premiers froids eurent fait cesser la végétation, ce scirpus disparut et on ne le revit plus.

Quand des forêts vierges sont abattues, à la Guyane, les bois revenus, appelés *niamans*, n'offrent plus que des arbres étrangers aux forêts primitives, et parmi lesquels on distingue particulièrement le palmiste, le bois puant, le maripa des Caraïbes, l'aouara, etc. Généralement, dans les montagnes de nos contrées, les forêts détruites sont remplacées par des framboisiers, des groseilliers, des ronces et autres arbrisseaux. Aux chênes succèdent fréquemment les bouleaux.

En 1666, à la suite d'un incendie qui consuma une grande partie de la ville de Londres, on vit apparaître sur le sol en ruines une immense quantité du *sisymbrium strictissimum*, plante tout à fait inconnue dans les environs. En 1745, un incendie ayant eu lieu également dans la forêt de Château-Neuf, département actuel de la Vienne, ladite forêt, qui était composée d'essence de hêtres, fut remplacée par des chênes que personne n'avait encore vus croître dans le pays. Lorsqu'en 1796 on mit en culture des marais du bord de l'Oder, le sol se couvrit, sur toute son étendue, de moutarde blanche, *sinapis arvensis*. En 1799, les bois de Lumigny et ceux de Crécy, dans le département de Seine-et-Marne, ayant été extirpés, on y cultiva d'abord des groseilliers et des framboisiers, puis le terrain se couvrit spontanément de chênes.

La forêt de Chambiers, près Durtal, département de la Sarthe, qui, jusqu'en 1800, avait été couverte de chênes, n'est occupée aujourd'hui que par des ajoncs et des genêts, et l'on a essayé vainement d'y faire venir le chêne derechef. Après la disparition de cet arbre dans les bois du territoire de Haut-Feuille, département de Seine-et-Marne, se montre le tremble, et dans quelques endroits le saule marceau.

Dans le voisinage de Lausanne, la forêt de Sauvabelin était jadis entièrement composée de chênes; maintenant les arbres de cette espèce qu'elle contient sont très-âgés; mais sous leur ombrage et malgré les glands qu'ils produisent encore annuellement, on ne voit germer aucun individu de la même espèce, tandis que des hêtres nombreux s'y montrent de tous côtés, parvenus à différents degrés de développement, quoique dans aucun lieu de la forêt il n'y ait un seul de ces arbres en état de porter des fruits.

Nous avons dit, en commençant, que la cause des apparitions spontanées n'est pas encore démontrée: toutefois l'opinion qui attribue ce phénomène à l'enfouissement séculaire des graines a un grand degré de

probabilité, et voici des faits qui viennent la fortifier :

En 1817, M. Sarrail, propriétaire dans le département de l'Aude, voulant créer un jardin sur lès bords du Fresquel, le disposa par étages sur la pente du terrain où il établissait ce jardin, et sur la planche inférieure, c'est-à-dire sur celle qui se trouvait presque au niveau de la rivière, il fit semer de la persicaire. L'année suivante, afin de mieux consolider cette planche et former en cet endroit comme une sorte de barrière, il y planta l'espèce de roseaux qu'on appelle cannes de Provence. Trente-cinq années après, en 1852, M. Sarrail fit détruire cette dernière plantation, extirper les rhizomes des roseaux dont la couche inférieure était réduite en terreau, et ce terreau fut transporté, comme engrais, sur la planche immédiatement supérieure. Alors, à la grande surprise de tous, on vit se reproduire sur cette planche une abondante moisson de persicaire, dont les graines étaient demeurées ensevelies, au delà d'un tiers de siècle, sous les racines des roseaux.

En 1809, M. Trochu, cultivateur à Belle-Ile-en-Mer, fit défoncer, à un mètre de profondeur, une pièce couverte d'ajoncs qu'il voulait transformer en verger. La couche supérieure, comme cela se pratique, fut repoussée au fond de la tranchée, et le sous-sol fut amené à la surface, en sorte que les graines d'ajonc et de bruyère furent enfouies à peu près de un mètre. Cependant, depuis lors, et chaque fois que l'on déchausse les arbres ou que l'on en arrache quelques-uns pour en replanter d'autres, le terrain qui environne les fosses se couvre bientôt des plantes dont les semences ont été ensevelies, c'est-à-dire d'ajoncs et de bruyère.

Le même agriculteur avait établi, en 1826, une pépinière d'arbres forestiers sur une pièce de terre de la contenance de deux hectares et demi, et qui venait de donner une récolte de blé sarrasin et de millet. Douze années plus tard, en 1838, il fit enlever une partie de son plant d'arbres, et cette opération ayant ramené à la surface du terrain une portion du sous-sol, la pièce se trouva alors envahie par du millet et du sarrasin, dont une portion de graines avait été enterrée lors de la création de la pépinière.

Des exemples analogues étant fort nombreux, il semble qu'en les rapprochant il devient assez facile de résoudre définitivement la question des apparitions spontanées de végétaux.

AQUEDUC D'ELVAS, en Portugal. — L'immense réservoir construit dans l'intérieur de la ville d'Elvas est constamment alimenté par l'eau que lui amène, d'une distance de cinq lieues, un colossal aqueduc, ouvrage des Maures. Cet aqueduc a quatre étages ; les arches du rang inférieur ont environ 30 mètres d'élévation, et celle des rangs supérieurs à peu près 13, de manière que la hauteur totale de l'édifice, en y comprenant les intervalles, peut être évaluée à 81 mètres 25 centimètres. C'est particulièrement dans son passage à travers la vallée de Campo de Feira, que cet aqueduc offre tout le grandiose de son développement. Au lieu d'avancer en ligne droite, il se dirige en zigzags, de sorte qu'examiné le soir, de loin et d'une certaine hauteur, sa zone blanche, qui se détache sur le fond obscur de la campagne, a l'aspect de la trace lumineuse que projette un trait de foudre. L'explication de cette forme en zigzags est ainsi donnée par M. Quatremère de Quincy, en parlant des constructions des Romains : « Ils donnaient, dit-il, beaucoup de pente au canal de leurs aqueducs, et par suite, formaient leur direction par des lignes brisées en zigzags, afin de rompre la rapidité du courant de l'eau. On pourrait employer ce procédé par un autre motif : lorsqu'il s'agit, par exemple, de construire des aqueducs fort élevés dans une grande vallée ou dans une plaine, et lorsque, par des motifs d'économie, on ne veut pas leur donner une trop grande épaisseur. Par ce moyen, on augmente leur solidité, de la même manière qu'on augmente celle d'un paravent, qui, ne pouvant se soutenir en ligne droite, se soutient solidement lorsqu'on lui fait des lignes brisées. »

AQUEDUC DU KAIRE. — Il est situé entre la vieille et la nouvelle ville, et servait à alimenter les fontaines de l'ancienne et à l'arrosement de ses jardins. Sa direction s'étend de l'ouest à l'est dans une longueur d'environ 2,100 mètres. Il entrait dans le Kaire par la porte de Qarefeh, et arrivait près de la cour du Pacha. Son architecture est d'un caractère rustique. On y compte au delà de 300 arches qui ont de 3 à 5 mètres d'ouverture ; et en quelques endroits il n'y a que la muraille sans arche. Celles qui se trouvent du côté du fleuve sont plus basses à cause du terrain qui est plus élevé. Cet ouvrage, qui fut dirigé, dit-on, par un architecte chrétien, date de la fin du IXe siècle, et on l'attribue à Ahmed-Touloun, qui aurait dépensé pour sa construction 40,000 dynars, ou environ 600,000 francs. Le bâtiment de la prise d'eau est situé sur la route qui borde le petit bras du Nil, à l'est de l'île de Roudah, et l'on croit qu'il fut construit par Campion, le prédécesseur immédiat du dernier roi des Mamlouks. C'est une tour très-élevée, de forme octogone, au haut de laquelle on faisait arriver l'eau au moyen d'un chapelet à pots, que des buffles mettaient en mouvement. La machine n'existe plus aujourd'hui. Plusieurs inscriptions en caractères koufiques se font remarquer au bas de cette tour. Celle-ci servit aux Français, lors de l'expédition d'Egypte, pour y placer une batterie.

ARACHIDE (*Arachis hypogæa*). L'espèce qui est indigène de l'Afrique septentrionale, et dont la culture s'est propagée dans l'Amérique, l'Espagne, l'Italie et quelques localités de la France, est une légumineuse qui mériterait une plus grande [redacted]
part des agriculteurs franç
tient de son fruit une exce

fait aussi de ses amandes des dragées, de l'orgeat, des ratafias et des purées; que ces mêmes amandes peuvent, au besoin, être substituées au cacao ou bien au café, lorsqu'elles ont été torréfiées; que leur farine, mêlée à celle du froment, donne un pain agréable; et qu'enfin les racines séchées remplacent la réglisse, et que les fanes sont un très-bon fourrage.

Cette arachide présente un phénomène physiologique très-remarquable. Après la fécondation, on voit poindre, à la base du pédoncule des fleurs qui doivent produire du fruit, une petite corne qui se courbe vers la terre, s'allonge rapidement et vient toucher le sol au bout de quatre ou cinq jours. Dès qu'elle l'a atteint, son extrémité s'y insinue aussitôt de quelques millimètres, à mesure qu'elle se développe et se gonfle elle s'enfonce davantage, et son évolution n'est achevée que quand elle est parvenue à une profondeur de 8 à 10 centimètres. Alors, ainsi ensevelie, elle offre une gousse longue, presque cylindrique, de substance coriacée et contenant de une à trois amandes, grosses comme l'aveline. Ces amandes ont une pellicule couleur de chair, et leur substance est blanche, farineuse et oléagineuse. Le chanoine Valamien est le premier qui ait fait connaître en Espagne la culture de cette plante.

ARAIGNÉES. — Voici quelques détails fournis par Kirbey et Spence, sur le procédé au moyen duquel cet insecte file sa toile. Celui-ci est pourvu de quatre appareils qui fonctionnent simultanément pour la production du fil, et chacun de ces appareils, semblable à un crible ou à une écumoire, est percé de trous si fins, que le microscope en découvre au delà de mille sur une surface égale à la pointe d'une aiguille. De chacun de ces trous sort un fil d'une incroyable ténuité, qui s'unit auprès de l'orifice à tous les fils issus du même appareil. Chacun des quatre appareils forme ainsi un fil composé qui se réunit aux trois autres à la distance d'un dixième de pouce environ. Le fil dont se tisse la toile d'araignée est la réunion de ce quadruple écheveau, d'où il résulte que ce fil, si ténu qu'il échappe quelquefois à nos yeux, loin d'être simple cependant, se compose au contraire de quatre mille torons au moins. Mais pour bien comprendre tout ce qu'il y a de merveilleux dans ce fait, il faut rappeler à ce sujet un des calculs du savant Leuwenhoeck. Cet observateur a trouvé, par des expériences minutieusement exactes, que le fil des plus petites espèces d'araignées est si fin, qu'il faudrait en réunir 4,000,000 pour égaler l'épaisseur d'un poil de barbe. Maintenant, si l'on réfléchit que chacun de ces fils se compose de 4,000, on est forcé de conclure qu'un de nos cheveux est égal à 16,000,000,000 de fils élémentaires de certaines toiles d'araignées. Après cela, on peut placer en opposition aux toiles si légères, si fragiles de nos climats, celles de quelques araignées des tropiques dont les fils sont tellement forts, qu'on ne peut les rompre qu'avec un instrument tranchant. Ce sont ces dernières espèces d'araignées qui attaquent l'oiseau-mouche, et quelques autres animaux de petite taille.

Parmi les habitations que se construisent les araignées, on remarque celle de la mygale maçonne, qui choisit communément pour faire son nid, soit une muraille en torchis, soit un fossé en pente et non herbeux, et surtout une terre forte qui ne soit pas trop mélangée de pierres. Alors elle creuse un boyau d'une assez grande profondeur, d'un diamètre égal partout, et dans lequel elle peut opérer ses mouvements avec facilité. Cette galerie est tapissée d'une toile adhérente aux parois, et elle est close d'une sorte de porte fermée avec de la terre et des filaments. Cette porte, qui est le chef-d'œuvre de l'édifice, est plate et raboteuse à l'extérieur, convexe à l'intérieur, et retenue par des fils qui font ressort, de manière que si on vient à l'ouvrir et qu'on l'abandonne à elle-même, elle se referme immédiatement. Elle s'applique, d'ailleurs, avec beaucoup d'exactitude à l'embouchure du boyau. Cette espèce d'opercule n'ayant aucune dissemblance avec le terrain environnant, il faut prêter une attention très-grande pour l'apercevoir, au moment où l'araignée l'entr'ouvre pour regarder dehors.

M. Léon Dufour décrit de la manière suivante le logement de la tarentule : « Elle habite les lieux découverts, secs, arides, incultes, exposés au soleil. Elle se tient ordinairement, au moins quand elle est adulte, dans des conduits souterrains, dans de véritables clapiers qu'elle creuse elle-même. Cylindriques et souvent de trente millimètres de diamètre, ces clapiers s'enfoncent jusqu'à plus de trente-trois centimètres dans le sol; mais ils ne sont pas simplement perpendiculaires, ainsi qu'on l'a avancé. L'habitant de ce boyau prouve qu'il est en même temps chasseur adroit et ingénieur habile. Il ne s'agissait pas seulement pour lui de construire un réduit profond qui pût le dérober aux poursuites de ses ennemis, il fallait encore qu'il établît là son observatoire pour épier sa proie et s'élancer sur elle comme un trait. La tarentule a tout prévu : le conduit souterrain a en effet une direction verticale, mais à douze ou quinze centimètres du sol il se fléchit à angle obtus, il forme un coude horizontal, puis redevient perpendiculaire. C'est à l'origine de ce coude que la lycose, établie en sentinelle vigilante, ne perd pas un instant de vue la porte de sa demeure. »

On doit aussi au même savant entomologiste les détails ci-après sur l'araignée qu'il a nommée *euroctée:* « Elle établit, dit-il, à la surface inférieure des grosses pierres ou dans les fentes des rochers, une coque en forme de calotte, de trente-cinq millimètres de diamètre; son contour présente sept à huit échancrures dont les angles seuls sont fixés sur la pierre, au moyen de faisceaux

de fils, tandis que les bords en sont libres. L'extérieur ressemble à un taffetas des plus fins, formé, suivant l'âge de l'ouvrière, d'un plus ou moins grand nombre de doublures. Ainsi, lorsque l'euroctée, encore jeune, commence à établir sa retraite, elle ne fabrique que deux toiles entre lesquelles elle se tient à l'abri ; par la suite, et, je crois, à chaque mue, elle ajoute un certain nombre de doublures; enfin, lorsque l'époque marquée pour la reproduction arrive, elle tisse un appartement tout exprès, plus duveté, plus moelleux, où doivent être enfermés et les sacs des œufs et les petits récemment éclos. Quoique la calotte extérieure ou le pavillon soit, à dessein sans doute, plus ou moins sali par les corps étrangers qui servent à en masquer la présence, l'appartement de l'industrieuse fabricante est toujours d'une propreté recherchée. Les poches ou sachets qui renferment les œufs sont au nombre de quatre, de cinq, de six pour chaque habitation, qui n'est cependant qu'une seule habitation. Ces poches ont une forme lenticulaire et ont plus de dix millimètres de diamètre; elles sont d'un taffetas blanc comme la neige et fournies intérieurement d'un édredon des plus fins. Ce n'est que vers la fin de décembre ou au mois de janvier que la ponte des œufs a lieu. Il fallait prémunir la progéniture contre la rigueur de la saison et des excursions ennemies, tout a été prévu; le réceptacle de ce précieux dépôt est séparé de la toile immédiatement appliquée sur la pierre par un duvet moelleux, et de la calotte extérieure par divers étages dont j'ai parlé. Parmi les échancrures qui bordent le pavillon, les unes sont tout à fait closes par la continuité de l'étoffe, les autres ont leurs baies simplement superposées, de manière que l'euroctée, soulevant celles-ci, peut à son gré sortir de la tente et y rentrer. Lorsqu'elle quitte son domicile pour aller à la chasse, elle a peu à redouter sa violation, car elle seule a le secret des échancrures impénétrables, et la clef de celles où l'on peut s'introduire. Lorsque les petits sont en état de se passer des soins maternels, ils prennent leur essor et vont s'établir ailleurs, tandis que la mère vient mourir dans son pavillon, qui est en même temps le berceau et le tombeau de l'euroctée. »

Il est encore une araignée qui a recours aux lois de la physique pour établir son quartier de chasse au fond de l'eau. Le corps de cette araignée est velu et visqueux, et le ventre creusé en tasse, de sorte que lorsqu'elle plonge, elle entraîne avec elle des bulles d'air qui l'empêchent de se noyer. Elle fabrique au fond de l'eau une espèce de cloche imperméable, et pour la remplir d'air, elle remonte plusieurs fois à la surface de l'eau, d'où elle revient, à chaque voyage, avec une bulle d'air. C'est en se maintenant au fond de cette cloche qu'elle attend au passage ses victimes.

En 1825, un habitant de Teschen, dans la haute Silésie, confectionna, avec des fils d'araignées, un tissu soyeux, solide et susceptible de recevoir la teinture.

L'antipathie que fait éprouver cet insecte est assez générale, et la laideur de quelques espèces justifie assez cette répulsion; cependant, il s'est trouvé quelques personnes plus favorables à l'araignée, et l'on cite entre autres le célèbre astronome Lalande, dont les bonnes dispositions allèrent jusqu'à lui faire manger de ces animaux. A l'en croire, ceux-ci auraient un goût de noisette très-agréable, et ce serait un mets aussi digne d'être recherché que certains mollusques ou que certains fruits.

ARBRE A BEURRE (*Cocos butyracea*). — Cet arbre croît au Brésil et dans plusieurs autres parties de l'Amérique méridionale. Son tronc est sans épines et plus élevé que celui du cocotier ordinaire. Le noyau du fruit n'est ni dur, ni ligneux, mais simplement cartilagineux. Les Brésiliens écrasent les coques avec leurs amandes, les pilent, les jettent dans des chaudrons pleins d'eau, et mettent le tout sur un feu assez vif. A mesure que l'eau bout, le beurre fond et surnage; puis on laisse refroidir, il se coagule à la surface et on l'enlève aisément. L'avoira de Guinée (*cocos Guineensis*), qui croît à la Guyane, donne également, traité de la même manière, un beurre de très-bon goût, que l'on nomme *beurre de Galakam*.

ARBRE A CHANDELLES (*Myristica sebifera*). — Commun dans la Guyane, il y atteint une élévation de 20 mètres environ. Son fruit sert à fabriquer d'excellentes chandelles. On réduit ces fruits en pâte que l'on fait bouillir, on recueille le corps gras qui nage à la surface du vase, et après avoir clarifié celui-ci, on s'en sert comme suif animal pour l'éclairage. Le suc que l'on obtient par incision des rameaux du même arbre s'emploie pour la guérison des maladies cutanées, des aphthes, du scorbut, etc.

ARBRE A PAIN (*Artocopus incisa*). — Cet arbre, indigène des parties méridionales de l'Asie et des îles de la mer du Sud, et auquel les Javanais et les habitants des Moluques donnent le nom de *rima*, est d'un très-beau port et d'une verdure agréable. Son fruit, qui est une baie ovale, raboteuse et de la grosseur d'un melon vert, fournit, après une légère cuisson au four, une fécule très-blanche, abondante et saine, dont on prépare un excellent pain. L'utilité de ce végétal le rend l'objet d'une grande vénération de la part des peuplades de l'Océanie ; il joue un rôle important dans leur mythologie; et entre autres légendes qui se rapportent à lui, la suivante est l'une des plus accréditées sur son origine.

« A l'époque où les habitants de l'archipel Polynésien vivaient de terre rouge, il y avait un homme et une femme qui ne possédaient qu'un seul fils de leur union. Ils l'aimaient tendrement; mais ce fils était d'une santé faible et délicate, c'est pourquoi le mari dit un jour à sa femme : « Notre fils me fait pitié à voir; il est de constitution trop débile pour manger de la terre rouge;

je veux mourir afin de lui servir d'aliment.» La femme répondit : « Comment cela pourra-t-il se faire ? » Alors le mari répliqua : « Je prierai notre Maraë (dieu familier ou manitou), il est puissant et il m'accordera ma demande. » En conséquence, cet homme s'adressa à son Maraë, et sa prière fut exaucée. Le soir, il appela sa femme et lui dit : « Voici que je vais mourir. Quand je ne serai plus, prenez mon corps, séparez-le en plusieurs portions que vous planterez en divers endroits; après quoi, rentrez dans votre hutte et attendez. Lorsque vous distinguerez un bruit ressemblant d'abord à celui d'une feuille, puis à celui d'une fleur, puis à celui d'un fruit encore vert, puis enfin à celui d'un fruit mûr qui tombe à terre, sachez que ce sera moi qui aurai été changé en aliment pour notre fils. » Bientôt l'homme mourut. La femme, docile aux injonctions qu'elle avait reçues, enterra l'estomac de son mari à côté de sa hutte. Peu de temps après, elle entendit comme le bruit d'une feuille qui tombe, puis d'une fleur, puis d'un fruit vert, puis enfin d'un fruit en pleine maturité. Le jour commençait à poindre : elle éveilla son fils et sortit avec lui de la hutte. Ils trouvèrent près de la porte un bel arbre chargé de feuilles et de fruits ; l'enfant en cueillit plusieurs. Il offrit le premier au Maraë et le second au roi. Il ne mangea plus de terre rouge; mais guidé par sa mère, il fit cuire ces fruits pour s'en nourrir désormais, et il recouvra la santé, car c'était l'arbre à pain. »

ARBRE A PAPIER (*Broussonnetia papyrifera*). — Il est indigène de la Chine, du Japon et des îles de la Société. On obtient de son écorce un fil propre à la fabrication du papier et de quelques étoffes. C'est aussi au moyen du *rouissage* que l'on dépouille les jeunes branches de leur partie ligneuse, et les fils qui en proviennent, et qu'on tisse à Taïti, fournissent des toiles douces et fraîches, semblables à celles qu'on retire du genêt en Espagne. Quant aux Chinois, ils réduisent cette partie filamenteuse en une pâte épaisse, qu'ils délayent après cela dans une eau mucilagineuse préparée avec le riz ou la racine de l'*hibiscus manihot*, et cette pâte, étendue ensuite sur des moules, devient un très-bon papier pour les ouvrages au pinceau. Quand on cultive le broussonnetia pour en obtenir du papier, on règle sa récolte comme celle des osiers, c'est-à-dire qu'on coupe les jeunes branches au printemps, ou mieux encore en octobre, après la chute des feuilles.

ARBRE SAINT DES CANARIES (*Laurus fœteus*). — Il croissait à l'île de Fer. « Le lieu où se trouve cet arbre, dit Galindo, porte le nom de *Tigulabé*, qui est aussi celui de tout le canton : c'est un enfoncement étendu en forme de vallée, depuis la mer jusqu'à un grand mur de rochers qui en fait le fond. Non loin de ces rochers est né l'arbre saint ou *garoé*, comme l'appellent dans leur langage les gens du pays. Quoique fort vieux, il est encore entier, sain et frais, et ses feuilles continuent toujours à distiller une assez grande abondance d'eau pour donner à boire à toute l'île; merveilleuse fontaine par laquelle la nature remédie à la sécheresse du sol et pourvoit aux besoins des habitants.

« L'arbre est à une lieue et demie environ du bord de la mer. On ne sait pas à quelle espèce il appartient (quoique certaines gens veulent que ce soit un *tilo*), et il n'y a dans le voisinage aucun autre arbre pareil. Son tronc a douze empans de circonférence et quatre de diamètre; sa hauteur totale, depuis les racines jusqu'au sommet, est de quarante pieds; sa tête n'a pas moins de cent vingt pieds de pourtour; ses branches sont étendues, touffues, très-élevées au-dessus du sol. Le fruit ressemble à un gland avec son capuchon; la graine est comme le pignon de la pomme de pin, aromatique et agréable au goût, mais plus tendre; l'arbre ne perd jamais sa feuille, qui est comme celle du laurier, quoique plus grande, large, courbée et toujours verte, parce qu'elle tombe dès qu'elle sèche, et la fraîche seule reste.

« L'arbre est embrassé par une ronce qui atteint et entoure également plusieurs des branches. Dans les environs sont quelques hêtres, des ajoncs et des ronces; tout près du pied, du côté du nord, sont deux grands bassins ou réservoirs carrés, de vingt pieds de long et de seize empans de profondeur, revêtus intérieurement d'une couche de maçonnerie en pierre brute, et séparés par un mur de même, de sorte que quand l'eau de l'un est épuisée, on peut le nettoyer sans être empêché par l'eau qui reste dans l'autre.

« Voici maintenant comment cette eau distille du garoé : Tous les matins, il s'élève de la mer un brouillard qui, poussé par les vents d'est et de sud, remonte la vallée jusqu'au point où il est arrêté par le mur de rochers dont nous avons parlé. Là, justement, il trouve l'arbre saint sur lequel il se pose et qu'il enveloppe entièrement. Au bout d'un certain temps, il commence à se dissiper, abandonne l'eau dont il était chargé, et cette eau, recueillie par les feuilles nombreuses du garoé, en dégoutte à mesure. Les ajoncs qui sont à l'entour font tout de même; seulement les feuilles, étant beaucoup plus étroites que celles du tilo, ne recueillent que très-peu d'eau; ce peu d'ailleurs n'est pas perdu. Cependant on ne conserve que celle qui provient du garoé, et elle suffit, avec l'eau qui reste après l'hiver dans les mares et les creux des ravins, pour la consommation des habitants et de leurs animaux. Quand, dans une année, les vents d'est règnent souvent, il y a abondance d'eau, parce que c'est alors que les brouillards sont les plus épais, et les distillations les plus multipliées. La quantité obtenue chaque jour est de plus de trois cent vingt *botals*, bouteilles de cuir qui contiennent environ trois pintes.

« Il y a dans le voisinage de l'arbre un

gardien préposé par le conseil, logé et salarié, lequel délivre à chaque maître de maison sept bouteilles d'eau par jour, sans compter celle qui se donne aux gentilshommes et personnages d'importance, ce qui est encore considérable. Les chefs de maisons, *vecinos*, sont au nombre de deux cent trente environ, et la population totale est de plus de mille âmes, qui toutes n'ont guère pour boire que l'eau fournie par cet arbre. »

L'arbre saint qui, selon le rapport de Galindo, était encore, à la fin du XVIe siècle, entier et vigoureux, fut renversé peu après par un ouragan. Plusieurs écrivains ont parlé de cet événement qui fut pour les habitants de l'île une véritable calamité; mais ils ne s'accordent pas sur la date. Nunez de la Peña le place en 1625, et le P. Nieremberg quatre ans plus tard; mais Garcia del Castillo cite un arrêté du corps municipal de l'île, qui, au mois de mai de 1612, ordonne de déblayer les réservoirs encombrés de terre et de branchages par suite de la chute de l'arbre saint.

Le mot *tilo*, en espagnol, signifie *tilleul*, et c'est probablement dans ce sens que le prend Galindo, qui ne veut pas que le garoé soit un *tilo;* mais il existe dans plusieurs des Canaries un laurier appelé par les botanistes *til till* ou *tilos*, noms qui se rapprochent tellement de *tilo*, qu'on ne doit pas douter qu'il ne désigne le même végétal.

ARBRE-VACHE. — Voici comment il est décrit par M. de Humboldt. « Sur le flanc aride d'un rocher croît un arbre dont les feuilles sont sèches et coriaces; ses grosses racines ligneuses pénètrent à peine dans la pierre; ses branches paraissent mortes et desséchées pendant plusieurs mois de l'année; pas une ondée n'arrose son feuillage; mais lorsqu'on perce le tronc, il découle un lait doux et nourrissant. C'est au lever du soleil que la source végétale est le plus abondante. On voit arriver alors de toutes parts les noirs et les indigènes, munis de grandes jattes, pour recevoir le lait qui jaunit et s'épaissit à sa surface. Les uns vident leurs jattes sous l'arbre même, d'autres les portent à leurs enfants: on croit voir la famille d'un pâtre qui distribue le lait de son troupeau. »

Les Américains appellent cet arbre *palo de vaca*, c'est-à-dire l'arbre de la vache. M. de Humboldt lui a donné le nom de *galoctodendron utile.* Il appartient à la famille des sapotées. Il croît surtout en abondance dans les vallées d'Aragua et de Caucagua, aux environs de Caracas; mais on le rencontre aussi dans toute la cordillère qui s'étend depuis Barbula jusqu'au lac maritime de Maracaybo. Lorsque cet arbre à lait est jeune, son lait est épais, répand un parfum balsamique des plus suaves, est agréable au goût et très-nourrissant; mais toutes ces qualités disparaissent à mesure que l'arbre vieillit, et lorsqu'il est parvenu à un âge avancé, son suc, au lieu d'être doux, est amer, et son odeur devient presque fétide. Toutefois il n'en demeure pas moins l'un des végétaux les plus remarquables parmi ceux que le Créateur a destinés à la nourriture des hommes.

ARC-EN-CIEL. — Ce phénomène est déterminé par les rayons du soleil qui se brisent sur les molécules d'un nuage et s'y réfractent. Ainsi brisés, les rayons s'offrent à l'œil sous leurs sept couleurs primitives, qui sont: le rouge, l'orangé, la jaune, le vert, le bleu, l'indigo et le violet. Il est rare que l'arc-en-ciel ne soit pas double et ne présente deux bandes circulaires. Quelquefois même il y en a trois et quatre, mais alors les couleurs des deux dernières sont à peine visibles. Les anciens considéraient généralement l'arc-en-ciel comme un signe de paix entre le ciel et la terre. Les Romains, voulant apprécier ce phénomène sous un point de vue scientifique, supposaient que l'arc-en-ciel était une espèce de siphon, au moyen duquel les eaux de la terre remontaient aux nuages, pour retomber ensuite en pluie. On sait que ce phénomène se manifeste fréquemment après une pluie de courte durée, surtout une pluie d'orage, en été, et que son apparition a quelque chose d'aussi imposant que gracieux. Beaucoup de peuples attachent des idées superstitieuses à cette apparition. Les Péruviens avaient consacré, à Cusco, un magnifique sanctuaire à l'arc-en-ciel; mais lorsqu'il l'apercevaient au ciel, ils se cachaient aussitôt la bouche avec la main, de peur que leurs dents ne fussent gâtées par son influence. Les Grecs et les Romains donnaient sa figure à Iris, la messagère de Junon, à qui elle annonçait constamment d'heureuses nouvelles.

ARC-EN-CIEL CONCENTRIQUE. — C'est un phénomène qui se produit assez fréquemment sur les monts Paramos, dans la province de Quito, et que don Antoine de Ulloa décrit ainsi: « Ce fut, dit-il, un matin, au point du jour, que, la montagne de Pambamarca se trouvant enveloppée de nuages épais, qui, dissipés par les rayons du soleil, ne laissèrent que de légères vapeurs que la vue ne pouvait discerner, nous aperçûmes, du côté opposé à celui d'où le soleil se levait, et à environ dix toises de distance de l'endroit où nous étions, comme un miroir où la figure de chacun de nous était représentée, et dont l'extrémité supérieure était environnée de trois arcs-en-ciel, ayant tous les trois un même centre; les dernières couleurs, ou les couleurs extérieures de l'un, touchaient aux couleurs intérieures du suivant, et hors de ces arcs-en-ciel on voyait à quelque distance un quatrième arc de couleur blanchâtre. Tous les quatre étaient perpendiculaires à l'horizon. Quand un de nous allait d'un côté à l'autre, le phénomène le suivait entièrement, sans se déranger et dans la même position. Ce qu'il y avait de plus admirable, c'est que nous trouvant là six ou sept personnes ensemble, chacun voyait le phénomène en soi, et ne l'apercevait pas dans les autres.

La grandeur du diamètre de ces arcs variait successivement, à mesure que le soleil s'élevait davantage sur l'horizon; en même temps les couleurs disparaissaient, et l'image de chaque corps devenant peu à peu imperceptible, le phénomène s'évanouissait entièrement. Le diamètre de l'arc intérieur, pris à sa dernière couleur, était d'abord de cinq degrés et demi, ou environ, et celui de l'arc blanc extérieur, séparé des autres, était de soixante-sept degrés. Quand le phénomène commençait, les arcs paraissaient de figure ovale ou elliptique, comme le disque du soleil; mais ils devenaient ensuite peu à peu parfaitement circulaires. Chaque petit arc était rouge ou incarnat; mais cette couleur se passait, et la couleur orange succédait, et à celle-ci le jaune, ensuite le jonquille, et enfin le vert : la couleur extérieure de tour restait rouge. »

ARCHIPEL DE LA SOCIÉTÉ. — Il fut découvert par l'Espagnol Quiros en 1606, visité par Bougainville en 1768, et quelques années ensuite par le capitaine Cook, qui lui donna le nom qu'il porte en l'honneur de la Société royale de Londres. On y compte neuf îles principales, occupant un espace immense en longitude occidentale et en latitude méridionale, séparées qu'elles sont les unes des autres par des canaux dont plusieurs sont d'une largeur considérable. Les principales de ces îles sont Taïti, Eiméo ou Moréa, Raïatéa, Tahaa et Bora-Bora. Taïti justifie pleinement la poétique description qu'en a faite Bougainville : elle s'élève en souveraine de l'océan Pacifique, avec une verdure perpétuelle qui couronne ses pics volcanisés; ses rivages et ses récifs disparaissent sous des forêts de cocotiers, dont les immenses parasols verdoyants sont constamment balancés par les molles brises des vents alisés. Aux prairies émaillées de paquerettes et de boutons d'or, aux miroirs des eaux des étangs qu'ombrage le peuplier pyramidal, se marient le tableau des torrents qui descendent des montagnes et l'image des lianes chargées de fleurs qui jettent leurs ponts naturels sur les ravins tapissés d'héliconias purpurins. On remarque des forêts de palmiers qui balancent leurs longs rameaux dans les airs, tandis que les gardénias et les roses de Chine décorent les buissons; enfin, çà et là croissent les arbres à pain et le mûrier à papier, et le bois de sandal se trouve dans les montagnes.

ARCHIPEL DES MARQUISES ou DE NOUKAHIVA. — Vues de la mer, ces îles, qu'on aperçoit à une vingtaine de lieues de distance, présentent en général de hautes chaînes de montagnes s'élevant de 1,000 à 1,200 mètres au-dessus du niveau de la mer, et dirigées dans le sens de la plus grande longueur des îles. De la cime au rivage, un terrain accidenté étale alternativement les arêtes vives et nues des sommets, des déclivités remarquables, des gorges profondes qui s'épanouissent en riantes vallées en s'avançant vers la mer, et, sur divers points, de belles plages blanches presque toujours peuplées. La végétation, rare sur les hauteurs, grandit dans les ravins, et déploie de riches massifs à mesure qu'elle descend vers le littoral. Dans les plaines qui entourent la base des monts, près du sable du rivage, des cocotiers, au tronc svelte et élancé, détachent leurs têtes panachées au-dessus des arbres au feuillage plus sombre et plus touffu. Du haut des collines descendent de belles cascades qui jettent, comme une écharpe, leurs ondes argentées sur les parois des rochers perpendiculaires. On distingue de la mer plusieurs édifices isolés, et bientôt on reconnaît les fortifications décrites par le navigateur américain Porter; ces édifices dominent les alentours et donnaient asile aux indigènes dans leurs guerres entre eux. Douze îles composent l'archipel : cinq dans le groupe du sud-est, et les autres dans le groupe du nord-ouest.

Nous venons de dire que la végétation se fait particulièrement remarquer dans les vallées : celles-ci sont en effet admirables par leur magnifique verdure. D'épais buissons, des plantes gigantesques et rampantes qui forment comme le gazon de cette végétation grandiose, obstruent les sentiers à peine tracés et arrêtent parfois la marche. Les broussailles s'épaississent de plus en plus sur la pente des collines, et lorsqu'on arrive sur les hauteurs, un magnifique panorama se déroule aux regards. Les productions nourricières des îles Marquises sont d'abord l'arbre à pain, dont le gros fruit est la base de l'aliment des indigènes. La noix du cocotier, le roi des palmiers, contient jusqu'à un litre d'une eau limpide et délicieuse, tandis que son écorce procure des filaments dont on fait des cordes et des liens, en même temps que son amande fournit une grande quantité d'huile. Le fruit du bananier, qui se mange à l'état frais ou cuit, est aussi une ressource précieuse pour les Noukahiviens. Le goyavier a un suc très-rafraîchissant. Le taro, plante de deux pieds de haut, à feuilles larges et terminées en pointe, offre un tubercule que l'on mange aussi avec plaisir; enfin, sur les bords des ruisseaux, croît également une espèce de cresson et de pourpier dont on fait des salades. Il n'y a point de mammifères propres au pays : on y a importé d'Europe le cochon, la chèvre, la volaille et le chat. On rencontre çà et là des rats et des reptiles qui ne sont pas nuisibles. Les baies sont poissonneuses et l'on y trouve bon nombre de coquillages.

Les Noukahiviens sont de taille moyenne et d'un extérieur élégant; ils ont la démarche aisée et les mouvements gracieux; leur corps et leurs membres sont parfaitement proportionnés; ils ont la poitrine large et les mains petites; leurs pieds mériteraient le même éloge, si l'usage de marcher sans chaussure ne les déformait pas. Leur tête est belle, leur front est haut, leurs yeux sont

pleins de vivacité, leur bouche n'est pas trop grande, et elle montre des dents très-blanches. L'expression du visage est remplie de douceur et de gaieté. En un mot, les jeunes gens des îles Marquises fourniraient d'excellents modèles pour l'art du statuaire. Hommes et femmes ont les cheveux noirs, un peu rudes au toucher, et relevés sur ou derrière la tête. La peau, chez les deux sexes, est un peu cuivrée; mais il est des Noukahiviennes qui ont le teint presque aussi blanc que les Européennes, coloration qu'elles se procurent en partie au moyen de la racine d'une plante nommée papa. La couleur naturelle de la peau, chez les hommes, disparaît aussi sous le tatouage qu'ils y pratiquent, tatouage qu'emploient également quelques femmes. La population noukahivienne présente deux grandes divisions : la classe tabouée ou celle des chefs et des prêtres, et la classe non tabouée ou celle du bas peuple.

ARCHITECTURE. — On a dit d'elle, avec vérité, « qu'elle est l'expression synthétique des institutions religieuses et politiques d'une nation ou d'un peuple; l'art par excellence qui résume les sentiments et les besoins d'une époque; et que l'on voit constamment correspondre à un nouveau système social, à une civilisation nouvelle, un système architectural qui en est le complément et la représentation matérielle. »

Les monuments que les peuples primitifs considérèrent comme des temples, des palais et des tombeaux, sont ceux auxquels les archéologues ont donné le nom de *troglodytiques*, parce qu'ils étaient creusés naturellement ou artificiellement au sein du roc. Les labyrinthes de Crète et de Samos appartenaient à ce genre de monuments. On trouve encore des restes de ceux-ci dans l'Inde, la Géorgie, l'Arménie, la Crimée, l'Ethiopie, la Nubie et l'Arabie.

En remontant les rives du Cyrus ou Kour, après Tiflis de Géorgie, on rencontre l'emplacement d'une ville appelée Ouplatz, qui est toute taillée dans le roc. Il en est de même de Pétra dans l'Arabie Heureuse. Dans l'Inde, sont les célèbres cavernes de l'île Eléphanta. Baglipour, près de Bénarès, offre des cryptes qui servaient d'habitation. Il en est de semblables sur les rives de la Dumna, à Barilli, dans le Pensab et dans le Djanistan. Enfin, la Sicile et la Sardaigne en présentent également, et Pline mentionne un labyrinthe souterrain qui existait à Clusium, en Etrurie.

Avec une civilisation plus avancée, parurent le temple de Bélus et le palais de Sémiramis, chez les Babyloniens; les monuments de Ninive, chez les Assyriens; ceux de Sidon, de Tyr, d'Arade et de Sarepthe, chez les Phéniciens, puis ceux des Syriens et des Philistins. Viennent ensuite les constructions gigantesques des Egyptiens et les palais fortifiés des Etrusques.

L'art grec vint substituer aux masses colossales des lignes d'une noble simplicité, qui donnèrent naissance à l'ordre dorique; ce nouveau style reçut toute sa splendeur des Phidias, des Ictinus, des Callicrates, et ce fut alors que s'élevèrent le temple de Minerve, le Propylée, l'Odéon, et tant d'autres chefs-d'œuvre architectoniques. Mais cette ère prospère de l'art grec commença à décroître peu à peu, depuis la guerre du Péloponèse jusqu'après la mort d'Alexandre le Grand, c'est-à-dire vers l'an 323 avant Jésus-Christ, et le goût de plus en plus effréné des ornements précipita l'architecture vers sa décadence.

Chez les Romains, le Capitole et le temple de Jupiter Capitolin furent bâtis par des architectes étrusques, et après la seconde guerre punique, l'an 200 avant Jésus-Christ, Sylla introduisit à Rome l'architecture grecque. L'art romain consista d'abord à joindre plusieurs colonnes ensemble et fut usité pour les monuments de luxe; vinrent ensuite, successivement, les piédestaux sous les colonnes, les bas-reliefs sur les côtés des édifices, les colonnes diminuées par des courbes, les colonnes accouplées, les pilastres diminués, les frontons ronds et de profil, et les frises renflées. Ce mode architectural fut ainsi pratiqué depuis le règne de Vespasien jusqu'à celui d'Antonin; puis les ouvrages les plus remarquables tombèrent en ruines après l'invasion des Goths, des Vandales et autres barbares, et cette époque désastreuse peut être considérée comme le point de séparation entre l'architecture ancienne et l'architecture moderne. Celle-ci a donc pour date de départ la période des conquêtes des Goths en Italie, en France, en Espagne, en Portugal, en Allemagne, en Angleterre, etc., et elle a reçu le nom, peut-être assez faussement appliqué, de *gothique*.

Celle des Lombards fut appelée *ancienne architecture gothique*, et voici quels étaient ses principaux caractères. A l'extérieur, les églises étaient décorées de petites colonnes demi-circulaires et de piliers montants rangés autour de la couronne du fronton; puis, à l'intérieur, se trouvaient de lourds piliers assemblés par des demi-cercles voûtés, de petites fenêtres et des portes également terminées en demi-cercle; enfin, les colonnes, les chapiteaux, les arceaux étaient, ou garnis de sculptures en pierre et appliquées sans goût, ou bien le toit était recouvert de poutres et de planches qu'on transformait ensuite en voûte au moyen d'arcs-boutants. C'est dans ce style que furent édifiés, au VII[e] siècle, les églises de Saint-Jean et de Saint-Michel de Pavie, celles de Saint-Jean à Parme, de Sainte-Julie à Pergame, et l'église souterraine de Freising; les chapelles d'Attenœtting en Bavière, d'Eger et du château de Nuremberg, et l'église des Bénédictins à Ratisbonne.

Les architectes venus de Byzance ajoutèrent plus tard l'usage des colonnes garnies de piédestaux coniques et de chapiteaux formés d'après leur assemblage, et parmi ces colonnes se trouve la colonne torse. A ce style lombardo-grec appartiennent les dômes de Bamberg, de Worms et de

Mayence, l'église Miniato al Monte de Florence, et la partie la plus ancienne de la cathédrale de Strasbourg. Ce style fut encore augmenté de la coupole orientale. Celui qu'on nomme *byzantin* consiste principalement dans l'emploi de cette coupole, de colonnes étroites, et de plus petites dont on mettait souvent deux rangs au-dessus l'un de l'autre. On cite, parmi les monuments de ce genre, l'église Saint-Marc de Venise, celle de Saint-Vital de Ravenne, et le baptistère et le dôme de Venise.

Lorsque les Arabes se furent établis en Espagne, ils y introduisirent trois genres d'architecture : l'*arabe*, composé d'après les anciens modèles grecs; le *mauresque*, d'après les monuments romains, et le *nouveau gothique*, qui tenait du style arabe et du style mauresque. Le mauresque se distingue de l'arabe par des arceaux en fer à cheval. Quant au gothique ou ancien allemand, il se fait reconnaître aux caractères suivants : les arceaux gothiques sont pointus, tandis que les arabes sont circulaires; les églises gothiques ont des tours droites et pointues, tandis que les mosquées se terminent en boule, offrent çà et là des minarets élancés que surmonte une balle ou une pomme de pin; les murs arabes sont ornés de mosaïques et de stuc, décoration qu'on ne remarque dans aucune église gothique. Les colonnes de ce dernier style sont souvent groupées plusieurs ensemble et l'une dans l'autre; elles sont surmontées d'un entablement très-bas d'où s'élèvent les arceaux, ou bien ces derniers partent immédiatement des chapiteaux des colonnes, tandis que les colonnes arabes et mauresques sont solitaires, ou bien, s'il faut soutenir une partie pesante, on en place plusieurs à côté l'une de l'autre, mais sans qu'elles se touchent; les arceaux sont soutenus par un fort sous-arceau, et s'il se rencontre dans les édifices arabes quatre colonnes réunies, cela n'a lieu qu'avec l'accompagnement d'un petit mur carré, placé en bas entre chaque colonne. Les églises gothiques ont une légèreté remarquable, de grandes fenêtres communément ornées de vitraux coloriés, tandis que, dans les mosquées arabes, le toit est habituellement bas, les fenêtres peu grandes et souvent tellement obstruées par les sculptures, que la lumière n'arrive que par la coupole et les portes ouvertes. Les portes des églises gothiques avancent assez profondément à l'intérieur, et les murs latéraux sont garnis de colonnes, de statues, de niches et d'autres ornements, tandis que les portes des mosquées, au contraire, sont plates et semblables à celles que l'on construit aujourd'hui.

Le caractère de l'architecture arabe est surtout la simplicité. Celui de l'architecture gothique frappe l'imagination par l'ornement de ses voûtes, ses perspectives et l'obscurité religieuse produite par la peinture de ses vitraux. Cette architecture, après avoir conservé de l'ancien style les voûtes hautes et hardies, et les murs épais qu'elle chargea d'ornements, tels que volutes, fleurs, niches, etc., y ajouta d'abord de petites tours percées à jour, ce qui les faisait paraître faibles et légères; puis, dans la suite, elle alla plus loin, en perçant aussi à jour des tours monstrueuses, laissant voir des escaliers comme suspendus en l'air; les fenêtres eurent aussi d'énormes dimensions, et l'on plaça des statues jusque sur l'édifice.

Ce style, après avoir pris naissance en Espagne, se répandit de là en France, en Angleterre, en Allemagne; mais dans cette dernière contrée, le génie national ajouta au genre des arceaux en pointe des arcs-boutants, des ogives, etc., et c'est ainsi que se forma ce qu'on appela le *style allemand*, dont on reconnaît toute la magnificence dans les édifices suivants : la tour de la cathédrale de Strasbourg, la cathédrale de Cologne, l'église Saint-Etienne de Vienne, la cathédrale d'Erfurt, et les églises Saint-Sébald de Nuremberg et Sainte-Elisabeth de Marbourg. L'architecture gothique eut encore une période de progrès au XIVe siècle, et ce fut alors que l'on construisit la célèbre église de Milan; puis, au XVe siècle, on en revint au style des monuments de l'antiquité, c'est-à-dire aux genres grec et romain; c'est ce qu'on a appelé la *Renaissance*.

En France, les architectes donnent assez généralement à l'architecture les quatre divisions suivantes :

Architecture latine. — On l'appelle aussi lombarde, saxonne et normande. Les monuments de ce style qui nous restent de l'époque mérovingienne, sont l'église Saint-Jean de Poitiers, qui date du Ve ou VIe siècle; celle de Savenières, du VIe ou VIIe siècle; celle de Saint-Jean de Saumur, du VIIIe siècle; et la basse œuvre de celle de Beauvais, également du VIIIe siècle.

Architecture romane. — Ce style appartient à l'époque capétienne, et il a pour caractère d'avoir modifié le style latin, par des emprunts faits à l'architecture byzantine. Les monuments de cette école sont assez nombreux en France, et l'on distingue surtout les cryptes et les parties basses de la cathédrale de Chartres; les portails de Saint-Trophime d'Arles et de Notre-Dame de Poitiers; la cathédrale de Châlons-sur-Marne; l'abbaye de Vézelac, et les églises Saint-Sernin de Toulouse, Saint-Gilles et Saint-Etienne de Caen, Saint-Etienne de Beauvais, de Saint-Benoît-sur-Loire et de Saint-George de Boscherville.

Architecture gothique. — Elle est aussi appelée *style français* par quelques artistes qui prétendent que la France est son berceau, ou du moins celui de son perfectionnement, et *ogivale*, à cause de la forme particulière de quelques-unes de ses ouvertures. Les monuments les plus remarquables de cette architecture, sont les cathédrales de Paris, de Soissons, de Laon, de Reims, de Chartres, de Noyon, de Sens et d'Amiens. On divise ce style en trois genres : l'*ogival primitif* ou à *lancettes*, qui se développe de

1150 à 1300; le *gothique rayonnant*, de 1300 à 1400. et le *gothique fleuri* ou *flamboyant*, de 1400 à 1500.

Architecture militaire. — Les principaux monuments de cet art qui soient arrivés du moyen âge jusqu'à nous sont les remparts d'Aigues-Mortes, d'Arles, d'Avignon, de Carcassonne, de Dié, de Montpellier, de Narbonne, de Provins et de Saint-Guilhem; les portes de Cadillac, de Moret, de Nogent-le-Roi et de Saint-Jean de Provins; les châteaux-forts ou donjons d'Alluye, d'Angers, d'Argental, de Beaucaire, de Blanquefort, de Bruniquel, de Chalusset, de Château-Gaillard, de Cesson, de Chinon, de Coucy, de Fougères, de Loudun, de Melun, de Montlhéry, de Pierrefonds, de Saumur, de Vincennes et du Vivier; le palais des Papes, à Avignon; celui de Justice, à Paris; les ponts fortifiés de Cahors et d'Aigues-Mortes, et les abbayes fortifiées de Saint-Jean-des-Vignes, à Soissons, et de Saint-Leu-d'Esserant. Quelques tours isolées, servant à des signaux, comme celles qui existaient en Roussillon, se rattachent aussi à cette division.

ARCS DE TRIOMPHE. — On cite, à l'étranger, ceux de Palmyre, de Constantin, de Septime-Sévère, d'Ancône, de Bénévent, de Rimini et de Pola. En France, se trouvent ceux d'Orange, de Saint-Rémy, de Cavaillon, les portes Saint-Denis et Saint-Martin, à Paris, puis les arcs du Carrousel et de la barrière de l'Etoile. Celui de Constantin, le plus célèbre chez les anciens, n'a que 23 mètres de haut sur 21 de large; celui de l'Etoile a 44 mètres de hauteur, 45 de largeur et 23 d'épaisseur.

ARGONAUTE. — Cette coquille est une des plus élégantes que l'on connaisse. Elle a la forme d'un navire. Elle est blanche, striée, transparente comme de la mousseline et d'une contexture extrêmement fragile. Ce qu'il y a d'admirable surtout, c'est de la voir s'avancer sur une mer tranquille. L'animal qui l'habite allonge alors deux de ses bras pour soutenir une espèce de manteau qui lui sert de voile, et il rame avec ses autres bras. Dans cette position il exécute un grand nombre d'évolutions nautiques; mais survient-il un coup de vent, ou aperçoit-il un danger quelconque, vite on le voit replier sa voile, contracter ses bras, laisser entrer l'eau dans sa coquille et descendre rapidement dans le sein de l'onde.

ASTÉRIES. — Ce sont des zoophytes qui étaient connus des anciens, sous le nom d'*étoiles de mer*. La plupart des naturalistes pensent, sans toutefois l'affirmer, que ces êtres singuliers sont pourvus à la fois des deux sexes. Le nom de ces animaux leur vient de la forme régulière de leur corps qui se divise en cinq rayons comme une étoile. L'immobilité presque constante qu'ils conservent, l'ignorance où l'on est encore de leurs véritables habitudes, semblent justifier au premier abord le peu de foi qu'on a dans la perfection de leur instinct; mais avec une observation suivie on reconnaît qu'ils sont sensibles au bruit, aux émanations, à la lumière, et que dès qu'une proie convenable se trouve à leur portée, ils ne manquent pas de s'en saisir avec vivacité et une force de contraction qui dénotent en eux une vie puissante ainsi qu'une volonté réfléchie. Comme nous venons de le dire, les rayons sont communément au nombre de cinq; mais il y a toutefois des espèces qui en ont un plus grand nombre, et ce nombre va même jusqu'à vingt.

Cet animal offre un phénomène très-remarquable, c'est sa grande puissance de reproduction. Si en effet on retranche tout ou une partie de ses rayons, ils peuvent se reproduire dans le plus bref délai. Sur les côtes de la Manche, les astéries se rencontrent en une quantité telle, que les gens de la contrée les recueillent pour les jeter sur leurs champs où elles forment un très-bon engrais.

ATLAS. — C'est le nom générique donné, depuis la plus haute antiquité, aux montagnes de l'Afrique septentrionale, lesquelles toutefois sont distinguées en plusieurs systèmes. Afin de mieux faire comprendre ceux-ci, nous empruntons la description suivante à M. Léo Lamarque, capitaine d'artillerie : « Dans toute la longueur de l'Algérie, dit-il, le *grand-Atlas* reste à peu près parallèle aux rives de la Méditerranée. Entre cette chaîne et la mer, à égale distance de l'une et de l'autre, règne, comme un mur de refend, une chaîne secondaire que nous appellerons le *moyen Atlas*, et dont les flexuosités suivent également celles du littoral. Enfin, la bande comprise entre le moyen Atlas et la mer est elle-même longitudinalement coupée par le *petit Atlas*, qui présente à peu près les mêmes phénomènes en direction et sinuosités.

« A l'exception du pays de Maroc, il n'est peut-être pas, dans tout ce que nous connaissons de l'Afrique, un terrain plus tourmenté, plus accidenté que celui de l'Algérie : il y a des points où viennent se nouer cinq et même six chaînes, chaînons ou contreforts; il est d'épais massifs de hautes montagnes, tels que le Merjéjah, le Jurjurah et les Bibans; d'autres massifs de faibles collines, tels que les Sahels d'Alger et de Stora; et néanmoins, un œil attentif découvre sans peine, dans ce chaos apparent, des éléments d'ordre et de régularité; tout se borne en réalité aux trois chaînes atlantiques et à des contreforts communs à deux d'entre elles, ou en appuyant une seule.

« Examinons d'abord d'une manière spéciale chacune des trois grandes chaînes qui découpent l'Algérie suivant sa longueur : celle du grand Atlas est nettement dessinée, elle forme la véritable limite méridionale de la régence; la pointe qui s'avance le plus vers le nord se trouve à quinze lieues de Sétif, aux sources du Boussellam et du Ksour; les parties qui s'éloignent le plus vers le sud correspondent aux deux extrémités opposées.

« Le moyen Atlas, en quelque sorte noué

au petit Atlas par un contrefort à l'ouest de Tlemcen, court vers l'est l'espace de cent lieues, jusqu'au Schélif qui le coupe à six lieues de Médéhah ; cette chaîne se redresse ensuite un peu au sud, jusqu'à un long contrefort qui paraît la prolonger et la relier au grand Atlas; mais en réalité elle se poursuit par les Bibans, est coupée par l'Agebby, à quatre lieues nord de Zamourah ; elle enserre ensuite les sources de l'Oued-Dsaab et de la Jimmilah, et vient former, aux portes mêmes de Constantine, un angle septentrional correspondant aux Sept-Caps, ou *Tretum promontorium;* elle reparaît sur la rive droite de la Seybouse et se prolonge jusqu'aux monts Thambes, aux frontières de Tunis.

« Suivons de même la direction générale du petit Atlas, coupé par la Tafna, à six lieues de la mer : il domine la rive droite de l'Isser, puis la rive gauche du Sig, franchit cette rivière ainsi que l'Habra, enveloppe la plaine de Mascara et vient rencontrer le Schélif, à cinq lieues du rivage de la mer; il devient ensuite le Zarouël, le Merjejah ; il reste constamment parallèle au littoral durant soixante lieues, et aboutit vers le fameux col de Mouzaïa, entre l'Oued-Jer et la Chiffa. Plus loin, il jette de tous côtés de puissants rameaux ; il donne des eaux et des sources à l'Aratch, à l'Hamise, à la Réghara ; il se laisse franchir par l'Isser; il devient ensuite le haut massif du Jurjurah, qui domine la rive gauche de l'Adouse, et vient expirer à la mer près de Bougie. Le petit Atlas reparaît aussitôt près du golfe même de Bougie ; il est coupé par le Mansourah et par le Rummel ; il enserre ensuite les sources des rivières qui tombent dans le golfe de Stora, et vient sur la Seybouse et le Mafrag se rapprocher du moyen Atlas.

« Dans le territoire de l'Algérie, les deux chaînes du grand et du moyen Atlas sont reliées par cinq contreforts communs qui mériteraient eux-mêmes le nom de chaînes transversales, à cause de leur continuité et de leur étendue. Deux de ces contreforts limitent à l'est et à l'ouest le bassin supérieur du Schélif et de son principal affluent, le Midroc; deux autres enveloppent de même les régions qui versent leurs eaux au Bousellam et au Zianin, dont la réunion forme l'Ajebby qui s'abouche à la mer près de Bougie; le cinquième contrefort borne, vers l'occident, le bassin des affluents du Méjerdah (Bagradas).

« Le moyen et le petit Atlas appuient mutuellement leurs faîtes parallèles par un plus grand nombre de contreforts; on en compte cinq dans la province d'Oran : c'est à leur présence que la Mina, l'Habra, le Sig, l'Isser, la Tafna, l'Aggieroul, doivent des bassins distincts et séparés; il se présente ensuite une lacune de soixante lieues, qui correspond au cours du Schélif, dirigé parallèlement aux chaînes. On retrouve les contreforts vers Médéhah : l'un sépare cette ville du bassin de l'Isser ; un autre, peu élevé, marque la ligne de partage des eaux qui vont à l'Isser ou à l'Adouse ; un troisième rattache, à travers l'Adouse grossie du Chélif, le haut massif de Jurjurah à celui des Bibans, où se trouvent les fameuses portes de Fer. Ces portes ou passages très-étroits, compris entre des roches abruptes, sont d'une formation facile à concevoir ; des couches alternatives de schistes argileux et de calcaire dur ont été verticalement redressées par un bouleversement terrestre, après s'être élaborées et durcies dans une position horizontale ; l'érosion des eaux, les intempéries, les actions électro-chimiques ayant détruit ensuite les couches argileuses, l'espace vacant laissé par elles forme des rues comprises entre les couches calcaires, qui sont restées inattaquables, et figurent des murs à pic.

« A l'est des Bibans on trouve encore de nombreux chaînons qui servent à la fois de contreforts au moyen et au petit Atlas; ils s'interposent entre les bassins de l'Adouse et de l'Ajebby, du Mansourah et de l'Oued-Dsaab, du Boumerzoug, affluent du Rummel, et de l'Oued-Zenati, qui tombe dans la Seybouse. Tous ces contreforts diminuent de hauteur dans la province de Constantine, ainsi que les chaînes reliées par eux.

« Celle du petit Atlas est elle-même appuyée vers le nord par une multitude de contreforts qui s'abaissent graduellement de son faîte vers le rivage de la Méditerranée : nous citerons, entre les principaux, ceux qui vont joindre la mer par les deux rives du Schélif, du Rummel et du Mansourah ; ceux qui aboutissent à Djigelli, à Collo et à Stora, et enfin celui qui sépare Scherchel de la plaine de la Métidja. Tous ces contreforts semblent en outre appuyer une quatrième chaîne atlantique, en partie disparue sous les flots, jalonnée en plusieurs points du littoral par des massifs de collines isolées, tels que le Sahel d'Alger, de Coléah, etc. La ligne faîtière qui se prolonge parallèlement au rivage de Bougie à Bordj serait dès lors une portion non immergée de cette quatrième chaîne.

« C'est à la portion du littoral comprise entre Bougie et Alger que correspondent les montagnes les plus élevées et leurs ramifications les plus nombreuses : le Jurjurah en est comme la source centrale; il a des pics de trois mille mètres ; la neige peut y braver les rayons du soleil d'été. Les indigènes qui habitent ces régions, véritables Asturies de l'Afrique, sont les descendants des anciens Numides; fiers et intraitables, ils ont toujours fait respecter leur nationalité par tous les conquérants. »

Les diverses régions de l'Atlas sont remarquables en général par leur fécondité. Les rameaux de cette chaîne sont séparés par des plaines d'une grande richesse en céréales, et où l'on peut cultiver aussi avec avantage le coton, l'indigo, le tabac, etc. Les vallées du grand Atlas sont remplies d'orangers, de pêchers, d'abricotiers, d'amandiers, de grenadiers, de figuiers, de dattiers, de jujubiers, etc. Les flancs du petit

Atlas sont couverts de forêts; les monts Ammer sont garnis d'arbres jusqu'à leur sommet. Les forêts se composent principalement de diverses espèces de chênes, du peuplier blanc, du pin de Jérusalem, de l'olivier sauvage, du genévrier de Phénicie, du térébinthe, etc. Les agaves, les cactus et les orangers croissent jusqu'à 600 mètres de hauteur sur le versant septentrional. Enfin, l'Atlas renferme dans ses flancs du cuivre, de l'étain, du fer, de l'antimoine, du plomb, du mercure, de l'argent, de la houille, de la plombagine, du sel gemme, de la soude, etc., et les sources minérales y sont abondantes.

ATMOSPHÈRE. — Masse gazeuse qui environne la terre et sépare celle-ci des espaces célestes. C'est une sorte de vaste laboratoire où s'élaborent la plupart des éléments qui concourent à l'existence des êtres organisés, et où s'accomplit un grand nombre de phénomènes météorologiques. Cette masse et la terre se trouvent totalement isolées au milieu du vide. On ignore si tous les astres sont pourvus d'une atmosphère; on croit en général que la lune en est dépourvue; cependant, il en résulterait d'expériences de M. Pompolio de Cuppis, qu'elle en aurait une, mais de peu d'épaisseur. Quoique l'étendue de celle de la terre ne soit pas rigoureusement définie, on a pu toutefois admettre, au moyen des indications fournies par le décroissement de la température et la hauteur du crépuscule, que son élévation ne doit pas se trouver inférieure à dix lieues, et qu'il est possible qu'elle atteigne de seize à vingt.

Quant au poids de l'air, il est actuellement déterminé avec exactitude; mais il n'a été connu qu'au XVII[e] siècle, et c'est à Galilée que l'on doit cette précieuse découverte qui a été si heureusement appliquée, par Toricelli, à la construction de l'un des instruments les plus importants pour la science, le *baromètre*. Comme les moyens actuels d'opérer le vide n'étaient pas connus à l'époque où Galilée réalisait ses expériences, ce fut en pesant d'abord un vase plein d'air, et ensuite après y en avoir introduit par compression, qu'il reconnut le poids de cet air. On sait donc parfaitement, aujourd'hui, que la pression de l'air fait équilibre au poids d'une colonne d'eau de 10 mètres 60 centimètres, ou d'une colonne de mercure de 76 centimètres; d'où il résulte que, dans les pompes, l'eau peut s'élever jusqu'à 10 mètres par le mouvement des pistons, de même que dans le baromètre le mercure se trouve à une hauteur de 76 centimètres, par suite des variations que la pression éprouve selon les diverses circonstances atmosphériques. Ainsi, malgré la légèreté apparente de l'air, il résulte de son poids réel et de la profondeur de l'atmosphère, que chacun de nous est chargé d'une colonne de ce fluide qui pèse au delà de 1,100 kilogrammes; et le poids total de l'atmosphère qui environne le globe est estimé à environ 86,594,004,795,636 myriagrammes.

La température de l'air décroît toujours à mesure que l'on s'élève dans l'atmosphère, où l'on apprécie que le décroissement doit être à peu près de 1 degré par 150 à 170 mètres; et pour ce qui est de sa composition, elle varie très-peu, puisque dans les limites de hauteur où l'on a pu parvenir, elle a constamment présenté en moyenne 20,8 centièmes en volume d'oxygène; 79,2 d'azote; puis quelques millièmes d'acide carbonique, avec des émanations gazeuses et organiques. Enfin, l'air renferme, à l'état de vapeur, de l'eau, dont la condensation donne naissance aux divers météores aqueux, tels que la pluie, le serein, la rosée, la grêle, la neige, etc.

Toute l'eau, en effet, qui se trouve répandue sur la surface du globe, celle de l'immense étendue des mers, comme celle des fleuves, des rivières, des ruisseaux, des lacs, des étangs; celle des pluies, même au moment de leur chute; puis celle qui provient de la fonte des neiges et des glaces, toutes se réduisent continuellement en vapeurs, lesquelles se répandent dans l'atmosphère, où elles existent à l'état *invisible*, lorsqu'elles se trouvent combinées exactement avec l'air et que leur quantité ne dépasse point la capacité de saturation de celui-ci; et à l'état *visible*, quand, par suite de refroidissement, la capacité de saturation diminue et qu'elles forment des brouillards et des nuages. Plus tard, après une durée plus ou moins considérable, ces vapeurs se résolvent, comme nous venons de le dire, en météores aqueux, et il s'établit ainsi une circulation constante, indispensable à l'harmonie générale, comme à l'entretien de la vie sur la terre.

On a calculé que la quantité d'eau que la masse des mers perd annuellement par l'évaporation était égale à une couche de un mètre prise sur toute la surface; et que cette quantité lui était après cela restituée par les météores atmosphériques et les fleuves qui lui rapportent les eaux tombées sur la terre. Il faut donc en conclure que cette masse des mers n'augmente ni ne diminue.

La quantité d'eau qui se trouve répandue dans l'atmosphère est très-variable et dépend, soit de la température, soit des vents qui règnent, ou encore de diverses causes locales; mais, toutes choses égales, cette quantité va en diminuant, à mesure qu'on s'élève au-dessus du niveau de l'Océan, de sorte que celle qui existe au delà d'une certaine hauteur est à peu près inappréciable.

Lorsque l'humidité est représentée, par exemple, à la surface de la terre, par 100, elle ne l'est plus, à 1,000 mètres, que par 80; à 2,000 mètres, elle l'est par 62; à 3,000, par 42, à 4,000, par 21; à 5,000, par 12; à 6,000, par 9; à 7,000, par 7. Cette diminution, comme on le voit, ne suit pas une progression régulière; elle varie, au

contraire, par chaque élévation de mille mètres.

Suivant de Saussure, le maximum de la vapeur d'eau en suspension dans l'air est du poids, terme moyen, de 19 milligrammes par décimètre cube d'air, à la température de + 19° centigrades. Le même physicien a reconnu que l'air ne contient en général que les $\frac{6}{10}$ de la vapeur dont il pourrait se saturer, et qu'il ne renferme jamais moins que les $\frac{15}{100}$ de cette quantité.

D'après Kœmtz, c'est au lever du soleil que la vapeur d'eau se rencontre en plus petite quantité dans l'air, minimum qui se produit un peu plus tard que celui de la température; mais à mesure que le soleil s'élève, l'air devient plus sec, quoiqu'il continue à se charger de nouvelles vapeurs, et son maximum coïncide alors, à peu de chose près, avec celui de la température. En hiver, c'est dans l'après-midi, lorsque le thermomètre baisse, que la vapeur se condense à l'état liquide autour des corps froids; en été, la quantité de vapeur augmente dans la matinée, mais le maximum a toujours lieu avant midi; elle diminue après midi, jusqu'au moment du maximum de la température; elle augmente de rechef, à partir de cet instant, pour atteindre un second maximum qui a lieu vers le coucher du soleil; puis enfin elle va encore en diminuant et assez régulièrement, jusqu'au retour du soleil à l'horizon. Au bord de la mer, la quantité de vapeur d'eau va en augmentant d'une manière assez régulière, depuis le matin jusque dans l'après-midi où se trouve son maximum. Sur les montagnes, l'accroissement de la quantité de vapeur dans la journée et la diminution le soir sont très-rapides.

C'est en janvier que la quantité de vapeur d'eau est le plus faible, quoique l'humidité relative ne soit inférieure qu'à celle de décembre. Cette quantité va en augmentant, d'abord avec lenteur, à partir de janvier, puis plus rapidement en mai et en juin. En juillet, la vapeur est aussi grande que possible, quoique, en raison de la température élevée de ce mois, l'air soit presque aussi sec qu'en août, où il atteint son maximum de sécheresse; puis cette quantité va dès lors en décroissant jusqu'au mois de janvier, où elle atteint de nouveau son minimum. La quantité de vapeur d'eau diminue en allant de l'équateur au pôle. Sur mer, l'air est presque toujours voisin du point de saturation, c'est-à-dire qu'il suffit que la température s'abaisse de quelques degrés, pour que cette vapeur passe à l'état liquide. A mesure qu'on s'avance dans les terres, la quantité de vapeur est moindre.

Hoope a proposé cette théorie, que l'eau est dissoute dans l'air, comme serait un sel en dissolution dans l'eau, et cette opinion a été soutenue et développée par Halley, Leroy et quelques autres; mais le plus grand nombre a prétendu, et principalement Deluc et Dalton, que l'eau, réduite en vapeur, ne se trouve réellement dans l'air qu'à l'état de mélange.

Dans l'action que l'eau exerce sur l'air, elle dissout plus d'oxygène que d'azote, et l'analyse de l'air contenu dans l'eau donne 32 d'oxygène sur 100.

M. Pouillet a démontré, par diverses expériences, que le fluide électrique n'existe pas seulement dans les nuages, mais encore dans l'atmosphère elle-même, et qu'il est dû à l'évaporation de l'eau à la surface du sol, ainsi qu'à la végétation, c'est-à-dire à l'évaporation de l'eau que les végétaux renferment. On a remarqué, en effet, que l'eau pure ne donne, en s'évaporant, aucun indice d'électricité, et que, pour fournir de celle-ci, il est toujours nécessaire qu'elle contienne des substances salines en dissolution.

Pour évaluer la quantité de vapeur d'eau contenue dans l'atmosphère, on fait usage de substances qu'on nomme *hygrométriques*, et d'instruments appelés *hygromètres*. La première condition, pour les épreuves, c'est que la substance employée soit douée d'une excessive sensibilité aux variations d'humidité; qu'elle ait un petit volume; que ses indications soient promptes, et qu'elle ait une grande inaltérabilité à l'action du temps.

Les instruments n'indiquent que les quantités relatives d'eau atmosphériques, et pour en connaître la quantité absolue, il est alors nécessaire d'exposer à une masse d'air déterminée un corps qui ait une grande tendance à s'unir à l'eau, et dont auparavant on a vérifié le poids avec précision. Tels sont, par exemple, l'acide sulfurique concentré, la potasse caustique et surtout le muriate de chaux calciné. La différence du poids de la substance employée représente alors, après quelques jours de son exposition à l'air, la quantité d'eau qui y était contenue; et par cette expérience, qui s'accomplit sous une cloche, on démontre que l'atmosphère contient une bien plus grande quantité d'eau dans les temps chauds que dans celui de gelée.

On peut connaître aussi l'existence de l'eau dans l'air, par le dépôt ou croûte glacée qui se forme sur la surface intérieure d'un vase contenant un corps très-froid. Après cela, parmi les substances hygrométriques les plus employées, sont les cheveux, les plaques minces de fanon de baleine, et les cordes de boyaux. On construit également des hygromètres avec des tablettes très-minces de hêtre ou de sapin, lesquelles se gonflent ou se resserrent en raison des variations de l'atmosphère. Enfin, la physique offre à son tour des moyens exacts d'apprécier l'état hygrométrique de l'air, et l'on doit à ce sujet de savantes expériences à M. Regnault, qui les a consignées dans le travail qui a pour titre : *Etudes sur l'hygrométrie*. Analyser ici ce travail nous rejetterait trop en arrière du nôtre, et nous dirons simplement que la question dont il s'agit consiste à trouver la quantité de vapeur d'eau qui existe, à un

instant déterminé, dans un certain volume d'air, et le rapport de cette quantité à celle que l'air contiendrait s'il était saturé, ou, en d'autres termes, s'il en contenait, à la même température, la plus grande quantité possible. Pour arriver, dans ce cas, à des résultats méthodiques, il devient indispensable de s'appuyer sur certaines lois de la physique générale et d'obtenir quelques données numériques, comme celles-ci, par exemple : la table des forces élastiques de la vapeur aqueuse dans l'air à saturation, pour toutes les températures atmosphériques; la densité de la vapeur par rapport à l'air pris dans les mêmes circonstances, lorsqu'il y a saturation; et enfin la densité de cette même vapeur, lorsqu'elle existe dans l'air sous une fraction seulement de la saturation.

La dilatation plus ou moins grande de l'atmosphère exerce, comme chacun le sait, une influence très-remarquable sur l'organisation de tous les êtres; et l'on conçoit facilement alors que celle qui régnait à l'époque où les végétaux et les animaux gigantesques se trouvaient répandus sur le globe devait offrir d'essentielles différences avec celle qui existe aujourd'hui. Saturée qu'elle était dans ces temps primitifs d'une grande quantité d'acide carbonique, elle excitait le développement extraordinaire de la végétation, et favorisait l'accumulation des plantes qui constituèrent le terrain houiller, fait qui ne pourrait se reproduire de nos jours dans les mêmes proportions, attendu que l'atmosphère actuelle, contenant une certaine quantité d'oxygène et peu d'acide carbonique, détruirait rapidement des amas de matières végétales. Il en résulte aussi qu'il fallut que les grands végétaux eussent absorbé d'abord l'excès de carbone de l'air, puis après la majeure partie de ce gaz, pour que les reptiles monstrueux et plus tard les mammifères fissent leur apparition et peuplassent, ainsi que les plantes dicotylédones, les diverses contrées du globe; de même que d'autres modifications encore deviennent indispensables, pour rendre possible l'existence de l'homme sur la terre.

On attribue en général l'origine des *vents* à la prompte condensation des vapeurs dans le sein de l'atmosphère. La vapeur qui se trouve dans l'air à l'état élastique occupant un espace cent mille fois plus considérable qu'à l'état liquide, il en résulte que les dimensions du vide deviennent telles relativement à la condensation en gouttes de pluie, que le passage d'un état à l'autre ne peut avoir lieu sans exciter une secousse atmosphérique plus ou moins violente. C'est-à-dire que si l'équilibre de la température demeurait fixe à la surface de la terre, et qu'il ne se produisît non plus aucune action solaire, il est évident que l'atmosphère demeurerait calme à son tour, et qu'alors aucun déplacement n'aurait lieu dans les couches atmosphériques; mais les choses ne se passent point ainsi, et lorsque, par une circonstance quelconque, l'air devient plus ou moins dense ou subit une pression plus ou moins grande dans telle ou telle région de l'atmosphère, il s'écoule aussitôt vers la partie la moins comprimée, et son déplacement détermine les courants qui reçoivent le nom de vents. Ceux-ci se propagent par *impulsion* et par *aspiration* : dans le premier cas le souffle et la marche ont lieu dans le même sens; dans le second, le souffle se manifeste dans un sens et la marche progressive dans un autre.

On divise communément les vents en quatre catégories : les *vents alisés* ou généraux; les *vents périodiques* ou *moussons*; les *vents variables*, et les *vents accidentels*. Ceux de la première catégorie, les vents alisés, soufflent constamment dans la même direction, dans les régions équatoriales : du nord-est au sud-ouest, dans l'hémisphère nord, et du sud-est au nord-ouest, dans l'hémisphère sud. On attribue l'origine de ces vents à l'échauffement des masses gazeuses vers l'équateur, c'est-à-dire qu'il résulterait de cet échauffement des colonnes ascendantes d'air qui iraient après cela se déverser du côté des pôles, et, comme par suite de cette ascension, une espèce de vide s'opérerait dans les régions équatoriales; l'air des régions tropicales affluerait alors vers l'équateur, en restant toutefois en retard sur le mouvement de la terre, attendu la force centrifuge, et donnerait lieu, des deux côtés de l'équateur, aux vents réguliers dont il est question.

Lorsque deux contrées sont voisines et que l'une est plus échauffée que l'autre, il y a toujours un vent inférieur qui va des parties les plus froides vers le point le plus échauffé, et un courant supérieur qui se dirige du point échauffé vers les parties froides.

Dans un temps ordinaire, la vitesse du vent le moindrement sensible est de 1 mètre par seconde; le vent modéré, 2 mètres; le vent plus vif, 5 mètres; le vent fort, 10 mètres; le vent très-fort, 20 mètres ou 16 lieues et demie à l'heure; la tempête ordinaire, 17 lieues à l'heure; l'ouragan de 30 à 45 lieues à l'heure.

Dans la marine, on donne au vent, suivant sa force, le nom de *brise* quand il parcourt 6 à 5 milles en une heure; de *jolie brise*, quand il en franchit 8 dans le même temps; *brise fraîche* pour 16 milles; *grand frais*, pour 36; *coup de vent*, pour 62; *tempête*, pour 88, et *ouragan* pour 120.

On a admis encore, pour faire connaître la force du vent, quatre degrés qu'on désigne par les chiffres 1, 2, 3 et 4. Le premier agite seulement les feuilles des arbres; le second courbe les petites branches; le troisième fait plier les grosses, et le dernier les brise et déracine les arbres.

Le vent le plus célèbre est le *kamsin* des Egyptiens. (*Voy. ce mot.*) Les Napolitains ont leur *sirocco*, vent qui vient de l'Afrique et qui est très-remarquable par son action annihilante. « Dès qu'il se fait sentir, dit M. le baron d'Haussez, chacun se trouve

frappé d'un accablement qui ôte aux facultés morales et physiques toute leur énergie, ou d'une sorte de vertige redoutable. On n'a de force ni de volonté pour rien. On ne se meut qu'avec répugnance. La pensée même est une fatigue, ou l'on est entraîné à une exaltation qui va quelquefois jusqu'à l'aliénation. C'est quand le *sirocco* se fait sentir que les suicides et les assassinats sont le plus nombreux. Cet état dure autant que le dérangement atmosphérique qui le cause; et souvent, lorsque la crise est passée, il laisse une faiblesse qui subsiste pendant plusieurs jours. »

L'*ouragan* est un météore dont l'origine paraît analogue à celle du vent; il consiste principalement en une masse d'air mise en mouvement par sa puissance mécanique, et sa force résulte surtout de son extrême vitesse. Dans la zone torride, les ouragans occupent généralement une grande étendue en largeur et en longueur, surtout dans cette dernière dimension; ils se propagent, ainsi que le vent, par un mouvement de translation d'une direction à peu près constante, et on en a vu qui ont parcouru de 4 à 500 lieues avec une intensité presque égale. L'ouragan est souvent accompagné de pluie, d'éclairs, de tonnerre et quelquefois de tremblements de terre; mais on ignore comment il commence, ni pourquoi il finit, à moins que ce ne soit par l'épuisement de ses forces. Néanmoins, les habitants des Antilles prétendent reconnaître, à des présages certains, la prochaine arrivée de ce fléau. Suivant eux, lorsqu'il doit se manifester, l'air se trouble et le soleil rougit, quoique le temps soit calme et le sommet des montagnes très-clair. On entend alors, sous terre et dans les citernes, un bruit semblable à celui d'un vent qui serait renfermé; le disque des étoiles est obscurci par une sorte de vapeur; le ciel se montre, dans la partie nord-ouest, d'un sombre menaçant, et la mer, en se soulevant, répand une odeur forte.

Les désastres causés par un ouragan sont connus de tout le monde : les édifices, les arbres les plus enracinés disparaissent sous son étreinte, et la contrée la plus prospère offre, après son passage, l'aspect de la désolation et de l'aridité. L'ouragan du 29 novembre 1836 parcourait environ 36 mètres par seconde; on en cite un qui parcourut 2,300 milles dans 6 jours, et un autre 3,000 milles dans le même espace de temps. La direction dans laquelle souffle un ouragan n'est souvent pas la même que celle dans laquelle il se meut : celui du 23 décembre 1811, qui désola les Etats-Unis, avançait du sud au nord, tandis que le vent soufflait du nord.

Les *brouillards* sont dus à toute cause qui vient troubler l'équilibre nécessaire à l'atmosphère et qu'elle tend toujours à maintenir. Ils se forment dans l'air humide, lorsque la force élastique de la vapeur est plus considérable que la force élastique *maximum* correspondant à la température de l'air. Le brouillard est d'autant plus intense que la températue de l'eau se trouve plus élevée au-dessus de la température de l'air, et que celui-ci est plus humide. Celui qui se forme sur la mer, ou sur les lacs et les rivières, a la même origine : dans chaque occasion, la température de l'air est toujours moindre que celle de l'eau. De même, quand arrive le dégel de ces lacs et de ces rivières, leur surface se couvre encore de brouillards, parce que la température de leurs eaux, plus basse cette fois que celle de l'air, produit, lorsqu'elle se trouve en contact avec lui, le même effet que dans le cas précédent.

Quand une colonne de vapeur d'eau surmonte le volcan de Stromboli, les habitants annoncent qu'il pleuvra bientôt. En Angleterre et à l'île de Terre-Neuve, où l'air est froid et humide en automne, en hiver et au printemps, tandis que la mer est relativement chaude, à cause des courants équatoriaux, le sol est souvent enveloppé d'épais brouillards. La rencontre d'un vent chaud chargé de vapeur d'eau avec un vent froid les produit de même assez fréquemment.

On peut donc admettre en principe que le mélange de deux airs saturés d'humidité et inégalement échauffés produit inévitablement des brouillards, attendu que la moyenne température qui en résulte est trop basse pour contenir la moyenne force élastique de la vapeur; toutefois, s'il fallait s'en tenir à la théorie proposée par M. Babinet, la condensation de l'humidité de l'air proviendrait de l'abaissement de température qui résulte de l'élévation de ces masses d'air dans l'atmosphère, soit en rencontrant une montagne, soit par toute autre cause.

Le brouillard se compose d'une foule de petites sphérules, probablement creuses, d'où lui est venu le nom de *vapeur vésiculaire* que de Saussure lui a donné. Le diamètre moyen de ces sphérules, d'après M. Kœmtz, serait de 0mm0001865, diamètre qui est deux fois plus grand en hiver qu'en été. C'est durant le beau temps qu'il est le plus petit.

Il y a des brouillards dont la cause n'a pas été déterminée, et qui se sont présentés de loin en loin. En 1783, un brouillard de ce genre se répandit sur toute l'Europe et dura près de deux mois. En 1821, il s'en produisit un tellement épais, qu'il permettait de fixer le soleil, et qui, après avoir été observé dans les comtés d'Essex et de Sussex en Angleterre, le fut aussi à Paris et dans le Dauphiné. Le 22 mai 1822, il se répandit vers le soir, dans Paris et les environs, un brouillard qui exhalait une odeur de gaz nitreux.

Dans les régions équinoxiales, les brouillards se maintiennent souvent une partie de l'année, et M. de Humboldt rapporte que Lima est couvert de brouillards une moitié de l'année. D'épais brouillards règnent fréquemment aussi, durant les mois les plus

chauds, sur les mers polaires, et l'on pense qu'ils sont dus au refroidissement de l'air humide venant des parages plus rapprochés de l'équateur. M. Berg, officier russe, parle d'un brouillard qu'il nomme *fumées*, lequel semble sortir de la mer dans les temps orageux, et s'élève de plus de 30 mètres.

Il y a des brouillards qui sont *secs*, c'est-à-dire qu'ils font marcher l'hygromètre vers la sécheresse. Ces brouillards, comme les brouillards humides, remplissent l'atmosphère, et troublent la transparence de l'air. Ils sont dus à diverses causes et souvent à la combustion des tourbières et aux éruptions volcaniques. Les premiers s'observent principalement en Hollande et dans l'Allemagne occidentale. Dans le pays compris entre le Zuyderzée et l'embouchure de l'Elbe, c'est-à-dire dans une bande de 11 myriamètres, il y a 107 myriamètres carrés en tourbières et chaque année on en brûle environ 13 myriamètres carrés; il en résulte alors un nuage de 600 mètres d'épaisseur, composé de particules charbonneuses, que les vents transportent à de grandes distances, jusqu'à Paris et Brest dans le sud, jusqu'à Copenhague dans le nord. Sur la tourbière même, à 30 mètres de distance, on ne peut plus distinguer les objets.

Les brouillards produits par des éruptions volcaniques sont des vapeurs bleuâtres, quelquefois rougeâtres, mais jamais grises, qui colorent les objets en bleu. Le plus célèbre des brouillards de cette nature est celui qui, en 1783, suivit l'éruption de l'Islande : pendant trois mois, il couvrit presque toute l'Europe, de Copenhague à Masra, et de l'Angleterre à l'Altaï. Il parut à Copenhague le 24 mai et y persista 126 jours; à Manheim, il dura quatre mois; 1 à Genève et à Paris; 2 à Padoue, etc. Sa densité ne permettait pas de voir le soleil qu'à 12 degrés au-dessus de l'horizon; les étoiles ne scintillaient point à leur culmination; les maisons et les arbres disparaissaient à la distance d'un tiers de lieue; et sur les bords du lac Léman, on ne voyait pas le Jura, quoiqu'il ne s'en trouve éloigné que de cinq lieues.

Le *quobar* d'Ethiopie est un brouillard sec qui prend une couleur livide et affecte une disposition par tranches horizontales. Il augmente à mesure qu'on avance vers l'équateur, et il cache entièrement une montagne à 2 kilomètres de distance. Une averse de pluie le dissipe d'ordinaire. Ce brouillard a beaucoup d'analogie avec la *callenia* des Espagnols. Celle-ci est une espèce de fumée grise ou rousse, qui entoure l'horizon d'une bande, et s'élève à une hauteur variable. Elle persiste pendant l'été, et elle trouble la vue des objets situés à moins d'une lieue. Elle se dissipe sous l'action des orages, mais reparaît dès qu'ils ont cessé.

Il y a enfin une sorte de brouillard qui a toute l'apparence d'un brouillard humide, quoiqu'il soit sec. Tel est celui que de Saussure a désigné sous le nom de *vapeur bleuâtre*, et dont MM. de Humboldt et de Bonpland furent enveloppés au sommet de la Sillas, montagne située près de Caracas, où elle s'élève à 2,700 mètres au-dessus du niveau de la mer.

Les marins donnent au brouillard le nom de *brume*.

Les *nuages* ne sont absolument que des amas de brouillards, plus ou moins épais, qui se trouvent suspendus à des hauteurs diverses dans l'atmosphère, lesquels demeurent quelquefois immobiles, mais, le plus communément, sont emportés par des courants d'air ou par des vents. Les nuages se composent donc, en général, de brouillards qui se sont formés à la surface de la terre, dans les lieux humides, au fond des vallées et autour des sommités montagneuses ou des pics nuageux; mais il en est qui se forment aussi directement au milieu des airs, soit par la rencontre de deux vents humides inégalement chauds, soit par la condensation des vapeurs, lorsqu'elles s'élèvent en abondance dans des régions trop froides pour les contenir à l'état élastique. Leur élévation de température provient de ce qu'ils interceptent les rayons du soleil; mais ils s'abaissent souvent le soir, et particulièrement durant la nuit, et alors il est facile de les traverser et de les voir à ses pieds lorsqu'on s'élève sur une montagne, surtout avant le lever du soleil. Ces nuages peuvent aussi parvenir à une grande hauteur, puisque M. Gay-Lussac en avait au-dessus de lui pendant son ascension, quoiqu'il fût arrivé à une élévation de 6,000 mètres.

Les nuages se chargent facilement d'électricité, car ils sont d'excellents conducteurs, et ils ne perdent le fluide dont ils sont chargés qu'autant qu'ils rencontrent d'autres nuages ayant une electricité contraire. On attribue à la différence d'élévation où se trouvent les nuages, le phénomène qui fait que les uns sont chargés d'électricité positive, tandis que chez les autres l'électricité est négative, phénomène d'où résultent l'éclair et le tonnerre; et attendu que la somme d'électricité augmente à mesure que croît l'élévation, on pense que les nuages supérieurs, plus fortement chargés d'électricité positive que ceux qui forment la couche inférieure, agissent par influence sur ces derniers, en repoussant leur fluide positif, lequel, en se dissipant plus vite que le fluide attiré, abandonne en liberté l'électricité négative sur les nuages inférieurs. On admet également que le sommet des monts et les masses d'eau considérables, lorsqu'ils se trouvent en contact avec une atmosphère surchargée d'électricité positive, doivent alors être surchargés d'électricité négative.

Quelques auteurs ont proposé des nomenclatures plus ou moins étendues pour désigner les nuages, et de ce nombre fut M. Clos, de Sorèze, qui adressa une monographie à l'académie des sciences; mais aucune de ces classifications n'a été adoptée, parce qu'il est impossible d'établir des règles fixes à ce sujet. Toutefois, quelques noms ont été conservés, comme les suivants :

Les *stratus* sont une couche de nuages limités par deux plans horizontaux; on les observe souvent au coucher du soleil et près de l'horizon. Les *cumulus* sont ces gros nuages d'été toujours plus ou moins arrondis, simulant des montagnes, et que les marins nomment *balles de coton*. Les *cirrhus*, ou *queues de chat* des matelots, se composent de filaments ténus et ressemblant à des plumes légères semées sur la voûte du ciel. Après cela, en combinant ces trois noms deux à deux, on peut exprimer tous les états intermédiaires. On appellera donc, par exemple, *cirrho-cumulus*, les petits nuages arrondis qui occupent souvent le zénith, apparence qu'on désigne dans quelque pays sous le nom de *ciel moutonné*.

Les *cirrhus* sont les plus élevés de tous les nuages. M. Kœmtz estime leur hauteur moyenne à 6,500 mètres, suivant des mesures prises par lui à Halles, et il les croit composés de particules glacées, d'après certains phénomènes optiques. Ces nuages précèdent les changements de temps; ils annoncent la pluie en été et le froid ou le dégel en hiver. On les voit souvent venir du sud-ouest, puis se convertir en *cirrho-stratus* qui se résolvent en pluie.

Les *cirrho-cumulus* se présentent dans des circonstances semblables, ils sont très-transparents, donnent lieu à des couronnes, et annoncent en général la chaleur. Les *cumulus* se forment le matin, dans les beaux jours d'été; ils s'élèvent alors, puis s'abaissent dans l'après-midi, et retombent sur la terre avant le coucher du soleil. On observe très-bien ces phénomènes sur les montagnes, où ils sont dus aux courants d'air ascendants qui entraînent les vapeurs vers les régions supérieures.

Souvent, le matin, le ciel étant couvert de *strato-cumulus*, la pluie tombe en abondance; mais, vers neuf heures, le soleil dissipe les nuages en élevant la température de l'air. Dans d'autres circonstances, l'air est humide, mais le ciel reste clair durant toute la matinée; puis bientôt des *cumulus* se forment, se convertissent en *cumulo-stratus*, et il pleut dans l'après-midi.

Il est encore d'autres pronostics donnés par les nuages : ceux qui ressemblent à des flocons de neige, et que l'on dit vulgairement *moutonnés*, annoncent du vent pendant l'été et de la neige durant l'hiver. Lorsqu'après la pluie des nuages descendent près de la terre et semblent rouler dans les champs, c'est le signe du retour du beau temps. Les petits nuages blancs qui passent devant le soleil, à son coucher, et qui se colorent dans ce cas en rouge, en jaune et en vert, présagent au contraire la pluie.

Lorsque les nuages sont légers, qu'ils suivent la direction des montagnes, ou qu'ils vont se perdre à l'occident, au lever du soleil, c'est un signe de beau temps. Quand ils sont grands, noirs, gris, forment des nappes ou se trouvent amoncelés en montagnes, on peut s'attendre à un orage. Enfin, s'ils sont gris et uniformes, par un vent du nord, l'hiver, c'est qu'il y aura de la neige.

Après que les nuages ont atteint un certain degré de densité, ils descendent progressivement, et les vapeurs étant parvenues dans une couche plus chaude de l'atmosphère, se redissolvent peu à peu jusqu'à ce que l'air ait atteint son maximum d'humidité. Il peut en résulter alors que des nuages entiers s'abaissent sans qu'il tombe une seule goutte de pluie; mais dès que le maximum a lieu et que l'atmosphère éprouve un léger refroidissement, la *pluie* commence à tomber.

Ses gouttes sont le produit du contact de vésicules aqueuses qui traversent un air trop humide pour les dissoudre, et une fois qu'elles ont commencé à se former, elles se propagent avec rapidité d'un nuage à l'autre. Ces gouttes sont plus grosses en été qu'en hiver, et au commencement de la pluie qu'à la fin. La pluie est fine quand les nuages sont près de la terre, elle est battante au contraire lorsqu'ils en sont éloignés et que les gouttes sont larges et rapides. La pluie ne tombe pas toujours sur le point d'où est partie la vapeur aqueuse qui l'a fournie, attendu que celle-ci est souvent entraînée au loin par les vents.

Ceux de ces derniers qui sont humides, sont aussi ceux qui donnent le plus fréquemment lieu à la pluie, parce que leur trajet au-dessus des mers les a abondamment saturés. On a remarqué aussi que la quantité de pluie qui tombe sur le sol augmente à mesure qu'on se rapproche des contrées tropicales; sous le climat de ces contrées, où l'air est plus chargé d'électricité, la pluie tombe en plus grande abondance que dans les régions tempérées; et souvent il y en a plus là dans un seul jour, que pendant une année à Paris. M. de Humboldt a vu tomber, en cinq heures de temps, près du Rio-Negro, 47^{mm} de pluie, et une autre fois, en trois heures, 31^{mm} 5. A Bombay, il tomba chaque jour, durant un certain temps, 108^{mm} d'eau. Au même lieu, une autre pluie donna, en un seul jour, 16 centimètres. L'amiral Roussin a observé, à Cayenne, que pendant une pluie qui dura de huit heures du soir jusqu'à six heures du matin, il tomba 280^{mm} de pluie. A Gênes, une averse provenant d'une trombe laissa, le 22 octobre 1822, un produit de 82 centimètres. Dans les pays où l'on ne connaît pas de tonnerre, comme sur les côtes du Pérou, il n'y a point de pluie.

En mer, les pluies sont nulles dans la région des vents alisés où le ciel est toujours serein, mais il pleut souvent dans la région des calmes. Dans les terres où les vents ne soufflent pas régulièrement, il y a deux saisons : celle des pluies et celle de la sécheresse. La première commence vers la fin d'avril. Alors le ciel est gris, il y a des orages tous les soirs, et bientôt, lorsque le soleil est au zénith, ils commencent dès le matin. Dans la plupart de ces contrées, la nuit est sereine; mais il en est pourtant où il pleut aussi pendant que le soleil est sous

l'horizon En Afrique, près de l'équateur, les pluies commencent également en avril; dix degrés plus au nord, au Sénégal, c'est en juin, et elles durent jusqu'au mois de septembre; en Amérique, elles se montrent à Panama, au commencement de mars, et à Saint-Vélas de Californie, au milieu de juin; dans la presqu'île de l'Inde, enfin, c'est pendant la mousson de sud-ouest, sur la côte occidentale, et pendant celle de nord-est sur la côte orientale. Les vapeurs poussées par les vents se condensent sur les sommets des Gates et retombent à l'état de pluie, et la quantité d'eau qui verse dans une seule de ces saisons est bien supérieure à celle qui tombe chez nous pendant l'année, puisqu'elle s'élève souvent à 190 et même à 325 centimètres. A mesure qu'on s'éloigne de l'équateur, l'alternance régulière d'une saison de pluies avec une saison sèche disparaît, et déjà, sous la latitude de Madère, il pleut pendant toute l'année et plus abondamment en hiver qu'en été, tandis que c'est le contraire entre les tropiques.

A Paris, la moyenne de la pluie qui y tombe annuellement est de 50 à 55 centimètres.

Lorsque les gouttes de pluie tombent gelées, on les nomme *giboulées*.

Le *serein* est une petite pluie fine qui tombe quelquefois au coucher du soleil, particulièrement durant l'été, et sans que l'on aperçoive le moindre nuage au ciel. On donne de ce phénomène l'explication suivante : Si, par exemple, la température de l'air atmosphérique se trouve de + 20° et la tension de la vapeur de 13mm; puis que le soleil continue à s'approcher de l'horizon, la température ambiante s'abaisse alors aussi de plus en plus, sans que pour cela la force élastique de la vapeur subisse le moindre changement; mais, quand la température parvient à + 14 ou 15°, la vapeur ne pouvant plus exister en totalité, attendu qu'elle aurait une force élastique plus grande que le maximum qui convient à cette température, il en résulte nécessairement qu'elle se condense en partie, et c'est cette condensation qui produit le serein.

Toutefois, il ne faut pas déduire de ce qui précède que la terre perd pendant la nuit plus de chaleur que durant le jour; car le rayonnement croît avec la température, et comme les jours sont plus chauds que les nuits, le rayonnement doit être nécessairement plus considérable pendant la durée des premiers que pendant celle des seconds.

La *rosée* est due au rayonnement nocturne, et le docteur Wels est le premier qui ait démontré les causes de sa production. Lorsque le soleil a disparu sous l'horizon, tous les corps qui se trouvent à la surface de la terre, et la terre elle-même, ne recevant plus de rayons solaires, rayonnent à leur tour vers les espaces célestes et se refroidissent. Il en résulte alors qu'après le coucher du soleil, presque tous les corps qui ne sont pas abrités deviennent plus froids que l'air; que celles des couches de celui-ci qui environnent les corps participent au refroidissement; et que la vapeur d'eau ayant une tension plus forte que celle qui est nécessaire pour saturer l'espace à cette température, se précipite alors sous forme de gouttelettes.

La température des corps s'abaisse d'autant plus que l'étendue du ciel vers laquelle ils rayonnent est plus grande, et que leurs pouvoirs rayonnants ont plus d'énergie, et cette température peut s'abaisser au point de n'être plus que — 3° — 2° — 1° pour les uns, et 0° + 1° + 2° + 3° pour les autres.

Les fortes rosées n'ont lieu que durant les nuits froides, car le froid est la cause de la manifestation de ce phénomène, et non pas une conséquence. Celui-ci n'a pas lieu quand le ciel est couvert, parce qu'alors les nuages font échange de calorique avec les corps placés sur le sol; il ne peut se produire non plus lorsqu'il fait du vent, attendu que celui-ci ne permet pas à la couche d'air de demeurer assez longtemps en contact avec les mêmes corps pour se refroidir et déposer de la vapeur d'eau.

Lorsque la rosée se forme, elle commence souvent avec le coucher du soleil, se dépose toute la nuit et quelquefois même dans la matinée. Sa précipitation est plus grande entre minuit et le lever du soleil qu'entre le coucher de cet astre et minuit, parce que le froid est plus intense dans le premier cas que dans le second. Elle est aussi plus abondante après la pluie que dans un temps sec, et pendant les vents du sud et de l'ouest que ceux du nord et de l'est. Sur les côtes, où l'air est très-humide, on observe de fortes rosées; mais elles sont presque nulles dans l'intérieur des grands continents, et surtout en Asie et en Afrique.

En Egypte, la rosée est pour ainsi dire perpétuelle. Dans le Delta, sa plus grande abondance a lieu pendant la durée des vents d'ouest et du nord; ceux du sud la font disparaître. A Alexandrie, pendant le mois d'avril, les terrasses sont trempées, dès le coucher du soleil, comme s'il avait plu. Les Egyptiens donnent le nom de *nokta*, qui signifie goutte, à une rosée qui tombe dans la nuit du 17 au 18 juin, et à laquelle ils attribuent la propriété de purifier l'air. Les anciens habitants exposaient un morceau d'argile desséché à l'action du nokta, et croyaient que son degré d'imbibition présageait plus ou moins l'abondance de la crue des eaux du Nil.

Un abri quelconque, qui s'oppose au rayonnement, diminue la quantité de rosée qui se dépose sur un objet; par la même raison, les corps munis de petites aspérités étant ceux qui rayonnent le moins, sont aussi ceux où elle se dépose le plus abondamment. Toutes choses égales enfin, elle est d'autant plus considérable que l'air est plus humide. On a remarqué aussi que les métaux oxidables se couvrent d'une plus grande quantité de rosée que ceux qui ne le sont point, ce qui semblerait indiquer que les propriétés chimiques de l'électricité

ont également leur influence dans le phénomène de la rosée.

La *grêle* est encore aujourd'hui l'un des phénomènes les moins compris des physiciens et qui demeure l'objet de leur controverse. Comment les grêlons se forment-ils ? Comment, malgré leur poids, peuvent-ils se maintenir aussi longtemps dans l'air ? Voilà les deux questions à résoudre.

Volta a répondu à la première par une théorie ingénieuse : il suppose d'abord deux nuages chargés d'électricités contraires et placés l'un au-dessus de l'autre ; puis de petits grêlons qui tombent d'un nuage dans l'autre. Deux effets résultent alors de cette chute : par le premier, les grêlons qui pénètrent à une certaine profondeur dans le nuage inférieur s'y couvrent d'une nouvelle couche de glace, attendu l'abaissement considérable de la température ; par le second, ils se saturent de l'électricité même de ce nuage dont ils sont ensuite repoussés, tandis qu'au contraire le nuage supérieur les attire. Remontant de la sorte en dépit de leur poids, du nuage le plus bas dans le plus élevé, ils subissent derechef dans celui-ci des effets identiques à ceux qui se sont accomplis dans l'autre, pour retomber encore au sein de ce dernier, et cette alternative se reproduit jusqu'à ce que les nuages, perdant leur électricité, les grêlons se trouvent emportés vers la terre.

Mais un grand nombre d'observateurs, et M. Lecoq est du nombre, se soulèvent contre cette théorie. Comment, disent-ils, est-il possible qu'une puissance électrique, qui n'agit pas d'une manière brusque, ait la faculté d'enlever une masse de glace qui pèse souvent au delà d'une demi-livre ? Pourquoi l'étincelle électrique ne jaillit-elle point entre cette masse et le nuage, et si les deux nuages sont fortement électrisés, comme on doit supposer qu'ils le sont, d'où vient que, dans la translation des grêlons, l'électricité de ceux-ci ne s'écoule pas subitement d'un nuage sur l'autre ? Enfin, il est incontestable que les grêlons doivent former, entre les nuages, une chaîne de communications favorables à l'explosion de l'éclair ?

A toutes ces objections M. Lecoq ajoute encore que les grêlons sont d'ailleurs mus dans une direction horizontale et que leur chute n'a lieu que lorsque deux nuages, partis de points opposés, se rencontrent l'un au-dessus de l'autre, et selon lui, la formation des grêlons ne serait due qu'à la rapidité de l'évaporation de l'eau par les courants d'air violents qui se rencontrent dans les régions supérieures de l'atmosphère.

Monge explique, à son tour, de la manière suivante, la formation de la grêle : les vapeurs se condensent en gouttes à une hauteur très-considérable de l'atmosphère ; ces gouttes d'eau tombent avec une vitesse qui se trouve progressivement accélérée d'après la loi de la chute des corps graves, et comme elles se vaporisent à leur surface en raison directe de la rapidité de leurs mouvements et aux dépens du calorique qu'elles contiennent, leur centre refroidi à zéro, se congèle. Puis, les petits glaçons qui en résultent continuant à tomber, baissent de température à plusieurs degrés au-dessous de zéro, et traversant ensuite des nuages, ils en refroidissent les molécules qui viennent s'attacher à leur surface en se congelant à leur tour, et y forment des couches d'une épaisseur plus ou moins grande. Lorsqu'on casse un grain de grêle, on observe très-bien ces différentes couches, et le noyau primitif affecte quelquefois une forme cristalline régulière.

Il résulte des nombreuses observations recueillies jusqu'ici que la grêle tombe communément le jour et rarement la nuit, et que les nuages qui la portent ont généralement de l'étendue et de la profondeur ; mais c'est par erreur que l'on croit assez généralement que la grêle ne tombe pas du tout durant la nuit : l'orage peut se manifester la nuit comme le jour, mais l'abaissement de la température, dans le premier cas, le rend simplement plus rare comme nous venons de le dire.

La grêle est presque constamment accompagnée de phénomènes électriques. Ainsi, tantôt c'est le tonnerre qui gronde avant le bruissement, tantôt il accompagne la chute des grêlons. Elle précède ordinairement les pluies d'orage, et elle les accompagne quelquefois, mais rarement elle leur succède. Elle ne tombe que pendant une courte durée ; mais la quantité de grêlons qu'elle produit pendant ce peu de temps est quelquefois prodigieuse, puisque le sol en est couvert d'une couche de plusieurs pouces d'épaisseur.

La grosseur la plus ordinaire des grêlons est à peu près celle d'une noisette ; mais il en est qui atteignent celle d'un œuf de pigeon. Quelques personnes prétendent aussi que la grêle qui tombe dans les campagnes est plus grosse que celle qui tombe au-dessus des villes, ce qui donnerait une sorte de confirmation à la théorie de Volta. Vers le centre du grêlon, on remarque une espèce de noyau opaque, analogue aux masses spongiées neigeuses qu'on nomme grésil, et autour de ce noyau, une couche glacée et diaphane plus ou moins épaisse. Quelquefois il y a plusieurs couches alternatives diaphanes et opaques ; enfin, il est des grêlons qui ont une structure rayonnée à partir du centre. S'il faut en croire le docteur Eversman, on aurait recueilli, en 1825, à Ordenbourg, des grêlons dont le noyau était une espèce de pyrite de forme quadrangulaire.

La chute de la grêle est toujours accompagnée aussi d'un bruit assez fort que Volta a comparé à celui que fait un sac de noix sèches que l'on agite vivement. Les uns attribuent ce bruissement au choc des grêlons dans leur chute ; d'autres pensent que ces grêlons étant fortement électrisés, il résulte de leur mouvement de petites décharges électriques, et suivant M. Lecoq, ce bruit n'est que le choc produit par l'extrême vi-

tesse des grêlons et leur différence de grosseur.

Les nuages à grêle ont une couleur cendrée, et leurs bords sont découpés de manière à offrir aux yeux un grand nombre d'échancrures. Ils semblent boursoufflés en divers endroits et laissent apercevoir d'immenses protubérances irrégulières.

Les mois où il tombe le plus de grêle dans nos contrées sont ceux de mai, de juin, de juillet et d'août, et presque toujours le rayon où l'orage se développe est assez circonscrit; mais il peut aussi, sans rien perdre de son intensité, parcourir une étendue considérable.

La science a enregistré quelques dates sur la chute de la grêle. Halley rapporte que, le 9 avril 1697, il tomba, dans le Fhistshire, des grêlons qui pesaient 5 onces. Dans la même année, le 4 mai, Robert Taylor en observa dans le Hartfordshire, dont le contour était de 14 pouces. Parent dit avoir vu dans le Perche, le 15 mai 1703, des grêlons gros comme le poing. Montigot en ramassa à Toul, le 11 juillet 1753, qui avaient 3 pouces de diamètre. Volta rapporte que, dans la nuit du 19 au 20 août 1787, il tomba des grêlons qui pesaient neuf onces.

On trouve dans les *Mémoires de l'Académie des sciences*, année 1790, un rapport de Tessier, sur un fameux orage à grêle qui eut lieu le 13 juillet 1788. Cet orage commença au pied des Pyrénées et traversa en peu d'heures toute l'étendue de la France, pour se porter dans les Pays-Bas et la Hollande. Les terrains grêlés se trouvèrent situés sur deux bandes parallèles dirigées du sud-ouest au nord-ouest; l'une de ces bandes avait 175 lieues en longueur, l'autre environ 200 lieues; la largeur moyenne de la bande la plus occidentale était de 4 lieues, l'autre de 2 lieues seulement, et l'intervalle compris entre ces bandes offrait une largeur moyenne de 5 lieues. La vitesse de l'orage était de 16 $\frac{1}{2}$ lieues à l'heure; il y avait des grêlons de forme ronde, d'autres allongés et armés de pointes, et les plus gros étaient du poids d'une demi-livre.

« Les moments qui précédèrent l'orage, dit le rapport, furent remarquables par plusieurs phénomènes, surtout par un bruissement considérable et par une obscurité extraordinaire. Le bruissement, occasionné par la chute des grêlons qui se choquaient les uns les autres et frappaient fortement la terre à quelque distance du lieu où on les entendait, était véritablement effrayant et inspirait un sentiment de peine et de terreur involontaire. L'obscurité, due à la couleur noire de la nuée et à son peu d'élévation au-dessus de la terre, était telle qu'on ne pouvait ni lire ni écrire sans lumière dans les appartements, quoique le jour fût avancé. Elle a été sensible même dans les lieux éloignés de ceux où il a grêlé. Cette obscurité pouvait se comparer à celle d'une éclipse centrale de soleil. On assure que des bêtes à cornes et des bêtes à laines ont été victimes. Les lièvres, les lapins, les perdrix, les faisans, les pigeons et autres oiseaux, surpris par l'orage, ont été tués ou estropiés. Des églises, des maisons, des granges, des hangars ont été renversés ou découverts; un moulin a été porté à 30 pieds de son assiette. La commission d'enquête a évalué la perte totale à la somme de 24,962,093 livres tournois, supportée par 1039 paroisses. »

Le docteur Noggerath dit que, le 7 mai 1822, il ramassa, à Boun, des grêlons qui pesaient de 12 à 13 onces. Après cela il faut évidemment ranger parmi les exagérations du merveilleux ce que des écrivains ont rapporté de grêlons qui, sous le règne de Charlemagne, avaient 15 pieds de long sur 6 de large et 11 d'épaisseur, et de ceux qui, sous Tippo-Saïb, étaient gros comme des éléphants.

La *gelée blanche*, à laquelle on donne aussi le nom de *givre*, se forme dans des circonstances analogues à celles qui donnent naissance à la rosée. Seulement, il se produit alors de la neige et de l'eau congelée, au lieu de gouttelettes liquides. Lorsqu'au lever du soleil, la température de l'air ne dépasse pas + 6 ou 7°, les corps peuvent être couverts de gelée blanche, si d'ailleurs les conditions qui amènent la rosée sont remplies, puisque dans ce cas les corps les plus froids tombent au-dessous de 0°, et qu'alors la rosée qui les couvre ne peut manquer de se prendre en petites aiguilles semblables à celles de la neige.

La gelée blanche ne se forme qu'en automne, en hiver et au printemps. En automne et au printemps, elle ne provient plus de la vapeur déposée et congelée, mais en général, de l'eau qui est contenue dans les jeunes pousses des plantes, dans les bourgeons, dans les fleurs et les embryons des fruits, qui se gèle lorsque ces divers organes, après avoir été soumis au rayonnement nocturne, atteignent une température de $\frac{1}{2}$ degré ou 1° au-dessous de zéro, ce qui a lieu quand la température de l'air descend à 3 ou 4° au-dessous de zéro, par un temps serein et une atmosphère calme.

La gelée blanche se produit aussi lorsqu'à la suite d'une longue série de jours très-froids, un vent plus chaud élève la température de l'air presque jusqu'à 0°; alors les édifices en pierre, qui ne sont point encore réchauffés, se couvrent de gelée blanche, de même que les cordages des navires.

Le *grésil*, qui apparaît particulièrement, chaque année, dans le mois de mars et d'avril, est, comme la neige, de l'eau congelée, et se trouve composé de petites aiguilles de glace, pressés les unes contre les autres et enveloppées même quelquefois d'une couche de glace transparente. On ne connaît pas précisément les causes de sa formation; mais on doit croire que c'est un état intermédiaire entre la neige et la grêle; aussi quelques physiciens prétendent-ils que les

nuages qui lui donnent naissance sont fortement électrisés.

On appelle *verglas* une couche de glace unie, mince et transparente, qui couvre quelquefois le sol et les objets qui s'y trouvent répandus, comme les plantes, les arbres, etc. La condition indispensable pour que le verglas soit produit, est que l'air ait assez de chaleur pour donner naissance à de la pluie, et que le sol soit assez froid pour congeler cette pluie à mesure qu'elle tombe. Aussi la pluie qui forme le verglas ne se congèle-t-elle qu'en touchant le sol.

On ne connaît pas encore quelle est la véritable formation de la *neige*, c'est-à-dire qu'on ignore si les nuages qui la produisent sont composés de vapeurs vésiculaires ou de parcelles déjà glacées; si les flocons se forment directement, ou si leur accroissement a lieu lorsqu'ils traversent les couches inférieures de l'air, et l'on n'est pas renseigné davantage sur leur température et les circonstances qui déterminent leur forme et leur volume. Mais, en attendant mieux, on admet que la neige résulte de la congélation des nuages ou de la vapeur d'eau dans les hautes régions de l'atmosphère, c'est-à-dire quand la température de l'air est voisine de 0°, ou plus bas ou plus haut.

Quant aux formes qu'affectent les flocons, le capitaine Scoresby, qui s'en est occupé pendant ses voyages aux régions polaires, a donné des figures qui ramènent les cristallisations à cinq types principaux, et Kepler, ainsi que d'autres physiciens, ont fourni des observations analogues. Les plus belles de ces cristallisations sont produites durant un temps calme et un air pur.

On a remarqué aussi que quand le froid a atteint une grande intensité et que le ciel est serein, il flotte dans l'air de petites particules glacées et brillantes qui proviennent des vapeurs qui s'élèvent de la terre et se congèlent.

En hiver, les flocons de neige sont petits, serrés, durs et régulièrement cristallisés; au printemps, ils sont légers, comme laineux, souvent accompagnés de pluie et fondent promptement. La neige abonde surtout durant les hivers à temps variable.

Celle qui est fine et sèche est un signe de continuation de froid; lorsqu'elle est floconneuse, légère et à cristaux irrégulièrement groupés, c'est un présage certain que le froid ne tardera pas à cesser (1).

ATTACHEMENT DES ANIMAUX. — Plus l'animal vit solitaire et plus son affection est vive pour sa compagne et pour ses petits. Semblable encore à l'homme en cela, la société et l'éducation lui donnent le goût du changement et de la distraction, c'est-à-dire lui font perdre l'habitude de se vouer uniquement aux soins que réclame sa famille.

L'amour des couples, chez la tourterelle et la colombe est passé en proverbe, leur union dure plusieurs années et quelquefois autant que la vie des conjoints; souvent aussi la mort de l'un cause celle de l'autre. Il en est de même ou à peu près chez les hirondelles, les corbeaux, les grues, les cigognes, les perruches, etc. On a vu, dans la ville de Newcastle, un ménage de corbeaux revenir au même nid, sur la girouette de la place de la Bourse, pendant six années de suite. Un habitant de la campagne, qui avait fixé de petits colliers au cou d'un couple d'hirondelles qui nichait à sa croisée, put s'assurer de cette manière, que leur fidélité avait duré au moins sept années, c'est-à-dire tout le temps qu'ils occupèrent le même nid. On affirme que chez le cygne sauvage, l'attachement du couple est tel, que lorsque l'un deux périt, le survivant se condamne au célibat pour le reste de sa vie. Le kamichi, gros oiseau qui habite les plaines marécageuses de l'Amérique, se tient toujours auprès de sa femelle : « fidèle jusqu'à la mort, dit Buffon, l'amour qui les unit semble survivre à la perte que l'un ou l'autre fait de sa moitié; celui qui reste, erre sans cesse en gémissant, et se consume près des lieux où il a perdu ce qu'il aime. »

Le chevreuil et sa femelle ont un amour ausi vif l'un pour l'autre que les tourtereaux. Il existe une pareille affection chez le chamois, la taupe, etc., et la mort dans ces espèces est souvent causée par le veuvage, ou la mélancolie que fait naître l'absence.

L'amour du père et de la mère pour leurs petits est surtout le sentiment qui se manifeste avec le plus de vivacité chez les animaux, et les preuves qu'ils en donnent sont quelquefois un véritable héroïsme. La guenon, en donnant la mamelle à ses petits, les embrasse avec une vive tendresse, puis les prend quelquefois dans ses bras et les regarde avec une douce extase. Spix rapporte qu'une femelle de singe hurleur, qui venait d'être frappée à mort, au moment où elle fuyait d'arbre en arbre, emportant un petit sur son dos, rassembla alors ses dernières forces pour lancer ce petit sur une branche, où elle espérait qu'il se trouverait en sûreté. Après ce dernier effort, elle tomba sans vie aux pieds des chasseurs qui la poursuivaient. Phipps raconte à son tour qu'une ourse qui avait été blessée mortellement des mêmes balles qui avaient atteint ses oursons, mourut en léchant leurs blessures et en étalant devant eux la nourriture qu'elle était allée leur chercher.

Une chienne de chasse ayant mis bas plusieurs petits, on profita pour les noyer de l'absence momentanée de la mère. Lorsque celle-ci revint, elle se mit en quête de sa famille. Sa recherche l'ayant conduite à lendroit où les petits étaient noyés, elle les prit l'un après l'autre et vint les déposer aux pieds de son maître; mais dès que le dernier eut été apporté par elle, elle le regarda en poussant un long gémissement et tomba morte sur-le-champ.

(1) Cet article et quelques autres du présent *Dictionnaire* sont extraits de notre travail sur l'EAU.

Une chatte, qui était souvent mère, se voyait chaque fois aussi enlever ses petits que l'on noyait. Seulement, on ne lui en ôtait qu'un, l'un après l'autre, afin qu'elle ne devînt pas malade par l'abondance de son lait. La dernière fois qu'on la priva ainsi de sa famille, et lorsqu'il ne lui resta plus qu'un seul petit, elle alla le porter sur les genoux de son maître, comme pour lui demander grâce en faveur de cet unique rejeton. Cette grâce fut accordée. Mais la chatte, encore craintive, continua d'apporter son chat tous les matins pendant plusieurs jours, et ce ne fut qu'après les caresses réitérées de son maître qu'elle recouvra sa confiance.

Une autre chatte n'avait aussi qu'un seul petit qu'elle avait élevé, et dont les gentillesses faisaient sa joie. Des jeunes gens tuèrent ce chat et le promenèrent en procession avant de l'enterrer. Pendant cette cruelle bouffonnerie, la pauvre chatte suivait les assassins de son petit, en poussant les cris les plus douloureux, et lorsque le chat fut enfoui dans sa fosse, elle alla se rouler sur la place de cette fosse en continuant ses plaintes touchantes. Dès lors elle ne quitta plus cette tombe, elle refusa de manger, et mourut de chagrin au bout de quelques jours.

La femelle de l'oiseau oublie même le soin de se nourrir pour se consacrer aux devoirs de la maternité. La perruche et la cane ne s'éloignent de leurs œufs qu'après s'être arraché des plumes du ventre pour les couvrir. La femelle du condor continue sa surveillance à ses petits pendant une année entière. Tout le monde connaît la vive sollicitude de la poule pour ses poussins. Le sentiment maternel est poussé chez elle à une telle abnégation, qu'on la voit oublier le boire et le manger et compromettre sa santé, plutôt que d'abandonner ses œufs, qu'elle se plaît à changer de place et à retourner, pour que l'incubation s'accomplisse heureusement.

Le pélican est devenu célèbre par l'amour qu'il porte à sa famille, quoiqu'il ne se trouve jamais dans la nécessité, comme on le lui attribue, de se percer le sein pour offrir son sang à ses petits. Labat raconte qu'ayant attaché à un piquet, dans l'île d'Aves, deux petits pélicans d'une même couvée, la mère venait régulièrement, chaque jour, leur apporter de la nourriture; elle passait auprès d'eux tout le temps que ne réclamait point sa pêche, et elle veillait sur eux toute la nuit, en se plaçant sur une branche qui s'étendait sur leur tête.

Il arrive fréquemment, au Brésil, qu'une grosse araignée vient étendre son réseau sur le nid de l'oiseau-mouche et mange les petits; mais si la mère survient en ce moment, elle livre un combat furieux à l'araignée. On cite une hirondelle qui se précipita dans les flammes pour sauver sa couvée. Dans un incendie de la ville de Delft, en Allemagne, une cigogne ayant épuisé tous ses efforts pour sauver ses petits, se laissa brûler aussi avec eux plutôt que de les abandonner. Le docteur Fritler rapporte qu'une jeune oie, qui venait de voir égorger sa mère, s'obstina à demeurer près de la servante qui plumait la défunte, et lorsqu'on mit celle-ci à la broche pour la rôtir, la jeune oie se précipita dans le feu où elle périt.

Tous les oiseaux donnent des leçons de propreté à leurs petits. La grande cane sauvage, qui niche sur les arbres, prend les siens dans son bec et les pose sur son dos pour aller les faire s'exercer à la natation. L'hirondelle et le moineau enseignent aux leurs à diriger leur vol, et les reportent dans le nid, si la fatigue vient à les faire tomber.

Une baleine et son petit, ayant été poussés par les flots dans une sorte d'anse, se trouvèrent pris comme dans un piége et ne tardèrent point à être attaqués par de nombreux pêcheurs. Cependant les efforts de cette baleine furent tels qu'elle put se dégager et s'élancer hors du bassin; mais s'apercevant bientôt qu'elle n'était pas suivie de son petit, elle revint sur-le-champ se jeter au milieu des pêcheurs pour le défendre, et combattit, dit Goldsmith, jusqu'à ce qu'elle fût parvenue à pousser le baleinon en avant et à le faire gagner avec elle la haute mer, ce qu'elle ne put accomplir au reste qu'après avoir été criblée de coups de harpons.

Pendant la tempête, le souffleur place ses petits dans sa gueule, et même jusque dans son ventre d'où il a la faculté de les rejeter pleins de vie.

Lorsque les femelles des reptiles aperçoivent le danger et que leurs petits sont très-jeunes, elles les font également entrer dans leur gosier, pour ne les rendre à la lumière qu'après la disparition de l'ennemi. Lorsque la grenouille de Surinam voyage, ses petits s'agglomèrent sur son dos, sur son ventre, sur sa tête et sur ses jambes.

Certaines espèces d'araignées portent leurs œufs sur le dos, dans une petite poche qu'elles ne laissent tomber que dans les dangers les plus pressants et dont elles se hâtent de se charger de nouveau, dès que le péril est passé. La punaise de bois montre à ses petits, selon M. Geer, un amour semblable à celui de la poule pour ses poussins : elle en a 30 ou 40 qu'elle promène et qui viennent se réfugier sous elle à la moindre alerte. On en dit autant du perce-oreille commun. Lorsqu'on détruit une fourmilière, on voit toujours les fourmis se précipiter sur leurs œufs et employer tous leurs efforts pour les préserver du danger. On sait aussi quels soins elles donnent à leurs larves, de même que les abeilles.

Les animaux de la même espèce, ou d'espèces différentes, offrent également, lorsqu'ils vivent d'habitude ensemble, de touchants exemples d'affection réciproque.

Buffon rapporte que deux ours, ayant été séparés quelques heures pour les transporter l'un après l'autre dans un nouveau fossé, se dressèrent debout lorsqu'ils furent réu-

nis derechef, pour s'embrasser avec transport. Deux coqs qui avaient vécu ensemble et qu'on avait amenés pour figurer dans un combat, se conduisirent courageusement contre tous leurs adversaires; mais rien ne put les déterminer à se mesurer l'un contre l'autre.

Une chatte s'était prise d'une vive passion pour un serin, avec lequel elle vivait pour ainsi dire en compagnie, attendu qu'on le laissait souvent courir hors de sa cage. Aussi la maîtresse de ces deux animaux fut-elle autant surprise qu'effrayée, un jour qu'elle vit tout à coup la chatte se jeter sur le serin, l'emporter dans sa gueule, sauter sur une table, se hérisser et gronder avec fureur. Elle eut bientôt le mot de l'énigme, apercevant un autre chat qui était en arrêt près la porte de la chambre. Elle chassa celui-ci, et la chatte rendit immédiatement la liberté au serin, qui n'avait aucun mal.

Un coq d'Inde avait l'habitude d'aller se placer, dans une écurie, sur la croupe d'un mulet, qui semblait lui-même y trouver du plaisir. Ce mulet ayant été vendu, le coq d'Inde cessa de prendre de la nourriture, et mourut au bout de quelques jours. On cite aussi un coq qui se réfugiait sous le ventre d'un chien, qui prenait alors sa défense, et un cochon qu'un cheval protégeait constamment contre ceux qui l'attaquaient.

« Si l'on donne à couver à une poule des œufs de canards et de dindons, fait remarquer Bonnet, les petits qui en proviendront vivront ensemble dans une liaison aussi étroite que des poussins, et cette liaison subsistera plusieurs mois. Quand les canards s'écarteront, on entendra les dindons les rappeler par des cris plaintifs qui annonceront leurs peines et leurs désirs. Ils se chercheront mutuellement avec empressement, et cet attachement réciproque subsistera encore dans un âge assez avancé. » Un canard et un dindon avaient vécu en effet dans une si tendre amitié au milieu de la basse-cour d'une ferme de Bagonère, en Poitou, que lorsque l'on vint prendre le dindon pour le mettre à la broche, le canard le défendit en désespéré, et qu'après cette douloureuse séparation, il refusa de prendre de la nourriture et mourut de chagrin.

Le major Roderfort, de New-York, avait apprivoisé un castor qui s'était arrangé, dans un coin, une couche moelleuse et chaude. Une chatte, qui allait mettre bas, trouva commode de s'installer dans un nid si bien disposé, et bientôt elle y fit ses petits. Le castor ne témoigna aucun ressentiment de cete usurpation : il conserva simplement une place auprès de la chatte; et toutes les fois que celle-ci s'éloignait, il prenait les petits entre ses pattes, les caressait et les pressait contre lui comme pour les réchauffer.

On a vu, à Béziers, un chat et un moineau vivre dans une union si intime, qu'ils ne pouvaient jamais s'éloigner l'un de l'autre. Ils jouaient ensemble tout le jour, et l'oiseau perchait sur son ami pendant la nuit. Le chat s'étant tué par accident, le moineau mourut peu après. Une femme a longtemps offert à la curiosité des habitants de Paris, un chien, un chat, un rat et un moineau, qui vivaient ensemble de la manière la plus édifiante et se donnaient sans cesse des témoignages d'affection.

Un grand nombre de personnes de Thionville furent témoins, dans l'hiver de 1822, du fait suivant : Un matin que la Moselle charriait des glaçons, on aperçut sur l'un d'eux, un chien barbet qui poussait des gémissements et dont la faiblesse était sans doute trop grande pour lui permettre de gagner la rive à la nage. Un autre chien, qui se trouvait sur le quai, et qui vit le danger auquel était exposé son semblable, se jeta aussitôt à l'eau, sans y être excité par qui que ce fût, parvint jusqu'au glaçon, saisit le barbet par le cou, et le ramena à terre au milieu de la foule assemblée pour admirer une action aussi extraordinaire.

Lord Byron avait, à son château, deux chiens : l'un de forte taille, qu'il nommait *Bosman*, et l'autre de petite espèce. Un jour que ce dernier s'était fourvoyé dans une ferme voisine, il fut battu par un chien de basse-cour, qui le mit en piteux état. Il s'en revint au logis, en poussant des cris lamentables, et fit comprendre à ce qu'il paraît, à sa manière, son aventure à Bosman; car celui-ci partit aussitôt avec lui pour aller à la ferme, où il livra un terrible combat au méchant qui avait déloyalement maltraité son faible compagnon. Après cet exploit, les deux amis s'éloignèrent de l'habitation inhospitalière, et s'en revinrent tout joyeux au château.

On a remarqué, chez plusieurs espèces, comme le chien, le chat, le cheval et le bœuf, par exemple, que les jeunes individus ont fréquemment des soins empressés pour les vieux.

Un habitant de Valence, en Dauphiné, avait une jeune chatte, qui apportait régulièrement, chaque jour, quelque pièce de nourriture à une autre chatte, vieille et dans l'impossibilité de se mettre en chasse.

M. de Bouffanelle raconte dans ses *Observations militaires*, qu'en 1757, un cheval de sa compagnie, hors d'âge, ayant les dents usées et ne pouvant plus mâcher le foin et broyer l'avoine, était nourri par les deux chevaux de droite et de gauche, qui tiraient pour lui le foin du râtelier, le mâchaient et le poussaient ensuite devant lui. Ils en faisaient de même pour l'avoine. Dans une même écurie habitaient aussi un mulet et un bœuf. Le mulet, déjà vieux, devint malade et restait presque toujours couché sur la litière. Le bœuf lui donna alors des soins: il se baissait fréquemment pour lui lécher la tête et faisait tomber près de lui du fourrage qu'il avait broyé à moitié. Ces témoignages d'attachement durèrent autant que la maladie du mulet.

Un officier de marine a raconté, dans une lettre publiée en 1767, le fait suivant : « J'étais ce matin dans mon lit, occupé à lire:

j'ai été interrompu par un bruit semblable à celui que font les rats qui grimpent contre une cloison. J'ai observé attentivement ; j'ai vu paraître un rat sur le bord d'un trou ; il a regardé de tous côtés, et ensuite s'est retiré. Un moment après il a reparu : il conduisait par l'oreille un rat plus gros que lui, et qui paraissait vieux. L'ayant laissé sur le bord du trou, un autre jeune rat s'est joint à lui ; ils ont tous deux parcouru la chambre, ramassant des miettes de biscuit qui étaient tombées de la table au souper de la veille, et les ont portées à celui qui était sur le bord du trou. Cette attention m'a étonné. J'ai observé encore avec plus de soin : j'ai jugé que le rat auquel les deux autres portaient à manger était aveugle, parce qu'il ne trouvait qu'à tâtons le biscuit qu'on lui présentait. Je n'ai pas douté alors que les deux jeunes ne fussent les pourvoyeurs assidus du vieux. Tandis que j'admirais la nature, et que je faisais des réflexions, on a ouvert la porte de ma chambre : les deux jeunes rats ont fait un cri, comme pour avertir l'aveugle, et, malgré leur frayeur, ils n'ont voulu se sauver que quand le vieux a été en sûreté. »

Dans une grande volière où vivaient en société des oiseaux de plusieurs espèces, dont quelques-uns nichaient, se trouvait, entre autres, un ménage de rossignols qui avaient un petit. Le père et la mère moururent. Le petit faisait entendre des cris plaintifs déterminés par la faim. Une serine y fut sensible ; mais la nourriture quoique à sa portée, lui répugnait, car c'étaient des morceaux de viande, et elle n'avait pas l'habitude d'en faire manger à ses petits. Toutefois, la pitié l'emporta. Elle alla prendre un morceau de viande, le donna au rossignol, puis courut se laver le bec. Elle continua ce manége, tant que l'orphelin réclama ses soins.

Une hirondelle s'était pris la patte dans le nœud coulant d'une ficelle, dont l'autre bout tenait à une gouttière du collége des Quatre-Nations, à Paris. A ces cris, plusieurs milliers d'hirondelles accoururent, toutes poussant aussi des cris d'alarme. Le plan de la délivrance fut promptement adopté. Chaque hirondelle vint à son tour donner un coup de bec à la ficelle et au même point, en sorte qu'en moins d'une demi-heure la captive fut délivrée.

Une autre fois, un moineau s'était emparé du nid d'une hirondelle, et rien ne pouvait l'en faire déguerpir. Il repoussait à coups de bec toutes les hirondelles qui se présentaient pour lui faire restituer l'habitation de leur compagne. Que firent alors les hirondelles ? Chacune alla chercher sa becquetée de mortier, et, en peu d'instants, l'usurpateur fut enseveli vivant dans le nid où il s'était établi. Cette scène, au surplus, s'est renouvelée à diverses reprises en Europe et en Amérique.

L'homme est aussi l'objet d'une affection très-remarquable de la part de quelques animaux, même de plusieurs espèces dont on n'attend guère la manifestation de ce sentiment, et, d'ailleurs, il semble qu'il a été doué de la faculté de l'imposer pour ainsi dire à tous, quand il en a la volonté. Parmi ces animaux, le chien surtout se place au premier rang, par son dévouement, sa fidélité et sa générosité. L'attachement l'emporte toujours en effet en lui sur le ressentiment ; il caresse la main qui vient de le frapper ; et cependant ce n'est ni manque de courage, ni défaut de mémoire, puisque, dans l'occasion, il sait prouver combien il est étranger à la crainte, et combien le souvenir du mal se grave profondément dans son être. De grands criminels ont été signalés à la justice par l'heureuse mémoire et l'exquise sagacité du chien.

En 1833, un jeune homme de Paris eut le barbare caprice de noyer son chien. Il se transporta à cet effet, à l'aide d'une barque, au milieu de la Seine, et précipita dans l'eau le pauvre animal. Celui-ci résistait au courant et s'approchait à tout moment de la barque pour s'y introduire ; mais à chaque tentative son maître lui assénait sur la tête des coups d'aviron, qui le renversait derechef et meurtri dans les flots. Cependant, un des brusques mouvements de l'homme impitoyable lui fit perdre à son tour l'équilibre, il tomba à l'eau, et il aurait infailliblement péri, car il ne savait point nager, si un libérateur ne s'était trouvé là pour le sauver. Quel était ce libérateur ? On le devine sans peine. Le chien avait tout oublié au moment où il avait vu son maître en danger, et la généreuse bête, après l'avoir saisi au collet, l'eut bientôt ramené au rivage.

Le chien d'Eupolis, poëte comique, se laissa mourir de faim et de douleur sur son tombeau. Sous le consulat d'Appius Junius et de P. Silius, on ne put jamais séparer un chien de son maître condamné à mort : il l'avait suivi en prison, il l'accompagna au supplice, poussant des hurlements affreux. Lorsqu'on lui eut donné à manger, il portait les morceaux à la bouche de son maître mort, et le cadavre de celui-ci ayant été jeté dans le Tibre, le chien s'efforçait de le soutenir en nageant.

A la mort d'un habitant de Valenciennes, son chien suivit le convoi et s'obstina à ne point quitter la tombe de son maître. Quelques personnes ayant eu l'idée de construire, sur cette tombe, une cabane au fidèle animal, celui-ci y passa neuf années, sans s'écarter jamais de plus de douze à quinze pas de la demeure dernière de son unique ami.

Un chasseur du 3e régiment, en garnison à Saint-Germain, avait été tué en duel par un de ses camarades, et enterré dans la forêt. Ce chasseur avait un caniche. Dès que celui-ci vit son maître en terre, il ne s'éloigna plus du lieu de la sépulture, où, nuit et jour, il poussait des hurlements plaintifs. Longtemps il refusa de la nourriture, et il menaçait tous ceux qui s'approchaient de la tombe dont il s'était constitué le gardien.

Napoléon parcourait avec ses officiers le champ de bataille de Bassano, lorsqu'il fut attiré vers un point par des gémissements qui augmentaient à mesure qu'il approchait. Arrivé sur le lieu d'où ils partaient, il trouva un chien qui léchait la figure d'un soldat mort, un chien qui n'avait point voulu abandonner le cadavre de son maître. « Rappelé par cet animal à des sentiments naturels, ajoutait Napoléon en racontant ce fait, je ne vis plus que des hommes là où un moment avant je ne voyais que des choses. Retirons-nous, dis-je alors à ceux qui m'accompagnaient : ce chien nous donne une leçon d'humanité. »

L'affection du cheval pour l'homme est quelquefois aussi grande que celle du chien. L'athénien Soclès ayant vendu son cheval, celui-ci, désespéré d'avoir changé de maître, se laissa mourir de faim. Le roi Nicomède ayant perdu la vie, son cheval se laissa également mourir de faim. Il est arrivé à des chevaux de cavaliers tués dans un combat, de revenir auprès de leurs maîtres, de hennir comme pour les appeler et de répandre des larmes. Lors de la bataille de Fornoue, Charles VIII dut la vie à son cheval qui, le voyant entouré d'un grand nombre d'ennemis, se mit à ruer si rudement, qu'il tira son maître de la mêlée.

Grandchamp cite une chatte qui était fort aimée d'une cuisinière. Celle-ci ayant été renvoyée par son maître, la chatte refusa depuis cet instant toute nourriture, alla se coucher sur le lit qu'avait occupé la servante, et s'y laissa mourir de faim et de douleur. La maréchale de Luxembourg avait un chat qui la suivait à la promenade comme l'eût fait un chien, et le mauvais temps ne rebutait même pas cet animal, lorsqu'il voyait sa maîtresse s'éloigner. Madame Helvétius possédait aussi un chat sauvage qui, constamment à ses côtés et toujours prêt à la défendre, ne recevait d'aucun autre que d'elle des caresses, et n'aurait pas touché non plus à de la nourriture qui ne lui aurait pas été présentée de sa main. Lorsque cette dame mourut, il exprima la plus vive douleur, refusa les aliments qui lui furent offerts, et enfin, au bout de quelques jours, il prit la fuite et l'on ne sut pas ce qu'il était devenu.

Anne de Montmorency avait un loup dont l'attachement était si grand, que le connétable étant tombé malade, l'animal ne voulut jamais s'éloigner de la chambre, et témoigna la plus profonde tristesse tant que dura la maladie. De Candolle cite une dame qui avait apprivoisé l'un de ces animaux, lequel aimait sa maîtresse autant qu'aurait pu le faire un épagneul. Cette dame ayant eu à s'absenter de chez elle pendant quelques semaines, le loup se montra fort affligé de son départ et refusa de prendre aucune nourriture. Sa tristesse fut extrême tant qu'elle ne revint pas. A son retour, dès qu'il entendit le bruit de ses pas, il se mit à bondir dans la chambre, et il s'élança vers elle dès qu'elle parut. Alors, il posa ses pattes sur les deux épaules de cette dame, la regarda pendant quelques secondes avec passion, puis il tomba à la renverse, et mourut au moment même, tant sa joie avait été vive.

L'attachement des éléphants pour leurs cornacs est très-profond, et on en a vu mourir de douleur après avoir perdu les leurs. Un jour, à Liverpool, une lionne de la ménagerie de Martin s'échappa de sa cage, et s'élança dans le cirque où elle mit tout le monde en fuite. Un nommé Huguet, cornac de l'éléphant miss Djeck, n'eut que le temps de se précipiter sous le ventre de cet animal. La lionne voulut l'y atteindre; mais alors commença une lutte épouvantable entre elle et miss Djeck, qui n'hésita pas à prendre la défense de son cornac. La lionne, après de vains efforts pour saisir Huguet, se jeta sur une jambe de l'éléphant et la déchira de ses dents avec fureur; miss Djeck, sans perdre rien de sa présence d'esprit et de son calme, enveloppa de sa trompe son terrible adversaire, l'étreignit avec force, et bientôt la lionne, lancée en l'air, alla tomber, sans mouvement, loin de ceux qu'elle avait attaqués. Un soldat de Pondichéry avait l'habitude, chaque fois qu'il touchait son prêt, de donner à un éléphant une certaine mesure d'arack. Un jour, que ce militaire s'était enivré et qu'il avait fait du tapage, d'autres soldats le poursuivirent pour le conduire en prison; mais il eut l'idée d'aller se réfugier sous l'éléphant son pensionnaire, et il s'y endormit presque aussitôt. Ce fut en vain que l'on tenta de l'arracher de cet asile : son protecteur le défendit avec courage, et les assaillants furent obligés de battre en retraite.

Pyrrhus avait un aigle dont l'affection était si vive, qu'après la mort de son maître, il refusa toute nourriture et ne tarda point à mourir aussi. Un habitant de Bâle avait élevé un chardonneret qui le récompensait de ses soins, par la plus tendre affection. Lorsque cet homme mourut, l'oiseau se précipita à trois reprises dans le cercueil, lorsqu'on allait le fermer, et peu après l'enlèvement de ce cercueil, il expira en poussant des cris plaintifs. Les perroquets sont extrêmement affectionnés aussi pour ceux qui les soignent. Le rouge-gorge aime la présence de l'homme : non-seulement il s'apprivoise avec facilité; mais lors même qu'il vit dans son buisson, il témoigne une sorte de gaieté à l'approche d'un voyageur, et l'accompagne souvent pendant un long trajet.

« Le moira, dit Buffon, marque à son maître de l'attachement et même de la tendresse : il le caresse avec son bec, lui passe les cheveux brin à brin avec une douceur et une familiarité surprenante; et, en même temps, il ne peut souffrir les étrangers et les mord avec une sorte de fureur. » L'agami, espèce de gallinacée de la Guyane, affectionne beaucoup la société de l'homme et vit avec lui dans des rapports aussi intimes que ceux du chien. Comme ce dernier

animal, il témoigne à son maître le regret de le voir s'éloigner et la joie que lui cause son retour; comme le chien aussi, il défend celui qu'il aime avec un courage que rien ne fait faiblir; et enfin, on peut le dresser, dit-on, à la garde d'un troupeau. Un M. Valentin avait amené en France un marabou qu'il avait élevé; mais obligé de repartir peu après, il donna cet oiseau au Jardin des plantes. Quoiqu'il se fût montré fort doux jusqu'à cette époque, cet animal devint alors sauvage et colère avec ses gardiens et aucun visiteur ne pouvait l'approcher. M. Valentin revint au bout de trois années, et alla bientôt s'enquérir du sort de son marabou. Celui-ci vivait encore, et dès qu'il aperçut son ancien maître, il se livra aux transports de la joie la plus vive et lui prodigua les plus tendres caresses.

Le docteur Pierquin rapporte le fait suivant dans son ouvrage sur la *Folie des animaux* : Une dame de Mantes avait un domaine dans les environs de la ville, et y élevait des abeilles. Elle donnait à sa ruche les soins les plus empressés, et ces insectes lui en témoignaient leur reconnaissance par la plus douce familiarité. Cette dame, étant tombée malade, s'en vint à la ville et y mourut. Les abeilles, guidées par un moteur dont on ne peut se rendre compte qu'en rapportant l'événement à la volonté de Dieu, accoururent sur son cercueil et ne l'abandonnèrent que forcément au moment de l'inhumation. Une personne témoin de l'arrivée de l'essaim et qui connaissait les habitudes de la défunte, alla promptement à la campagne pour s'assurer de la réalité de l'acte qu'elle soupçonnait, et trouva la ruche abandonnée.

Dans l'affection que les animaux ont pour l'espèce humaine, il est aussi un fait curieux à remarquer, c'est la sympathie plus grande qu'un sexe éprouve généralement pour l'autre. Ainsi la femelle se montrera plus caressante, plus dévouée pour l'homme que pour la femme; le mâle, au contraire, s'attache plus vivement à la femme qu'à l'homme. Souvent les taureaux les plus furieux, qui n'ont pu être domptés par les hommes et par les chiens, se laissent conduire par de jeunes filles dont ils semblent subir la domination avec une sorte de contentement. Par un sentiment analogue, les vaches témoignent fréquemment une haine bien prononcée pour les femmes, et se laissent approcher et traire paisiblement par les hommes.

L'attachement des animaux, soit entre eux, soit pour l'homme, est sublime, car il est désintéressé. La privation de nourriture, les mauvais traitements, ne porteront pas le chien, par exemple, à abandonner le maître à qui il a voué son affection. Qu'on l'en sépare de vive force, et qu'on lui prodigue l'existence la plus douce, on ne l'empêchera pas pour cela de fuir à la première occasion, et de retourner auprès de celui qu'il aime, en dépit de toutes les souffrances qui lui sont réservées dans sa société. Ce fait est parfaitement avéré. Toutefois, l'homme qui se montre ingrat, même avec son semblable, ne veut pas consentir à reconnaître les vertus qui caractérisent un chien; il lui répugne de qualifier ces vertus comme elles méritent de l'être, et il appelle *instinct*, habitude *machinale*, le sentiment qui porte la brute à se sacrifier pour lui.

AURORE BORÉALE. — Météore plus ou moins brillant qui apparaît communément à la partie septentrionale du ciel et après le coucher du soleil. En hiver, l'aurore boréale se distingue du crépuscule par sa position; en été, par sa blancheur, son rayonnement et quelquefois par l'arc lumineux qui l'accompagne. C'est plus particulièrement à l'époque des équinoxes que les aurores boréales apparaissent. Gassendi fut le premier qui apporta une attention sérieuse à ce phénomène et lui donna le nom qu'il porte. Frobé a dressé une table de ces météores, depuis l'an 583 de notre ère jusqu'en 1759, et l'on voit que dans cette période il y en a eu 583. Voici la description que donne M. Pouillet de l'aurore boréale :

« Lorsqu'elle doit paraître, dit-il, on commence, après la chute du jour, à distinguer une lueur confuse vers le nord; bientôt des jets de lumière s'élèvent au-dessus de l'horizon : ils sont larges, diffus et irréguliers; on remarque en général qu'ils tendent vers le zénith. Après ces apparences déjà très-variées, qui sont comme le prélude du phénomène, on voit à de grandes distances deux vastes colonnes de feu, l'une à l'orient, l'autre à l'occident, qui montent lentement au-dessus de l'horizon. Pendant qu'elles s'élèvent avec des vitesses inégales et variables, elles changent sans cesse de couleur et d'aspect; des traits de feu plus vifs ou plus sombres en sillonnent la longueur ou les enveloppent tortueusement; leur éclat passe du jaune au vert foncé ou au pourpre étincelant. Enfin, les sommets de ces deux colonnes s'inclinent, se penchent l'un vers l'autre et se réunissent pour former un arc ou plutôt une voûte de feu d'une immense étendue. Quand l'arc est formé, il se soutient majestueusement dans le ciel pendant des heures entières. L'espace qu'il enferme est en général assez sombre, mais d'instant en instant il est traversé par des lueurs diffuses et diversement colorées. Au contraire, dans l'arc lui-même, on voit incessamment des traits de feu d'un vif éclat, qui s'élancent au dehors, sillonnent le ciel verticalement comme des fusées étincelantes, passent au delà du zénith et vont se concentrer dans un petit espace à peu près circulaire, que l'on appelle la *couronne* de l'aurore boréale. Dès que la couronne est formée, le phénomène est complet; l'aurore a déployé dans le ciel les plis de sa robe de feu : on peut la contempler dans toute sa majesté. Après quelques heures, ou d'autres fois après quelques instants, la lumière s'affaiblit peu à peu : les fusées ou les jets deviennent moins vifs et moins fréquents; la couronne s'efface, l'arc devient

languissant, et enfin l'on n'aperçoit plus que des lueurs incertaines qui se déplacent lentement et qui s'éteignent. »

La hauteur des aurores boréales mesurées jusqu'à ce jour, donne pour résultat qu'elles se développent dans un espace de 1 à 150 milles géographiques. Un bruit plus ou moins intense accompagne aussi ce météore. Ce phénomène se trouve en relation avec le magnétisme terrestre et il exerce une influence incontestable sur l'aiguille aimantée, puisque, chaque fois qu'il a lieu et qu'on observe l'aiguille magnétique, on lui reconnaît des mouvements inaccoutumés. Aussi Halley avait-il déjà déclaré que la formation de l'aurore boréale devait être attribuée à la matière magnétique qui s'enflamme comme la limaille de fer. Les rapports entre le magnétisme terrestre et les aurores boréales sont encore exposés comme suit par M. Pouillet : « Le sommet de l'arc de l'aurore boréale se trouve toujours sur le méridien magnétique du lieu de l'observation, ou du moins il ne semble pas s'en écarter d'une manière sensible. La couronne de l'aurore boréale se trouve toujours sur le prolongement de l'aiguille d'inclinaison du lieu de l'observation. Ainsi, à Paris, si l'on observait une aurore boréale complète, la couronne irait se former vers le sud à 30° environ au delà du zénith, dans un plan vertical incliné de 22° au méridien terrestre. »]

On voit rarement des aurores boréales dans nos contrées ; mais elles sont très-communes dans le Nord, et sous le 70° degré de latitude, il est rare qu'une nuit claire se passe sans qu'il y ait au moins quelques lueurs. Du 12 septembre 1838 au 18 avril 1839, M. Bravais en a compté 153 qui ont été vues en Laponie. Pour qu'elles soient visibles, il faut que le soleil ait une dépression de huit à neuf degrés au-dessous de l'horizon. Le nombre de ces aurores paraît au surplus n'être pas le même à toutes les époques : ainsi on en a peu vu depuis 1752 jusqu'en 1820 ; mais depuis cette époque elles sont devenues très-communes. D'après les observations parallactiques des membres de la commission du Nord qui ont passé l'hiver de 1838 à 1839 à Bosckop, sous le 70° de latitude, ce phénomène s'y passe aux limites de l'atmosphère ; suivant eux aucun bruit ne l'accompagne ; et la déviation de l'aiguille aimantée fut en cet endroit de 4° 30' vers l'ouest le 22 février 1839.

Ossian voyait dans l'aurore boréale les mânes des guerriers morts en combattant, et les âmes de jeunes filles venant voltiger autour de ceux qu'elles avaient aimés. Les habitants des îles Schetland donnent à ce phénomène le nom de *danse joyeuse*. Quant aux anciens, ils l'appelaient *les torches ardentes*, et il était pour eux, comme il l'est encore chez quelques peuples modernes, l'objet d'une foule de superstitions et de légendes qui sont plus ou moins ingénieuses et poétiques.

AUSTRALIE ou NOUVELLE-HOLLANDE. — Cette contrée, que quelques géographes nomment aussi *monde maritime*, est très-curieuse à visiter et à étudier ; car la plupart des choses semblent s'y montrer dans un ordre inverse de ce qu'on les voit dans un autre pays. Ainsi, comme on l'a déjà fait observer, les peuples de ce continent ont l'été quand nous avons l'hiver, l'automne quand nous sommes au printemps. Les cygnes y sont noirs et les aigles blancs ; les chiens sans aboi ; il y a des oiseaux dont la langue n'est qu'une sorte de balai ; des cerises avec des noyaux à l'extérieur ; des poires dont la queue se trouve à la partie la plus large du fruit ; des orties et des fougères aussi grandes que nos sapins. Le baromètre y descend à l'approche du beau temps et s'élève pour annoncer l'orage. Le vent du nord y est le vent chaud, et celui du sud le vent froid. La plus humble cabane y est en bois de cèdre et l'on s'y chauffe avec le bois de myrthe. Enfin les indigènes sont placées au dernier échelon de la race humaine.

L'Australie a environ 1,000 lieues terrestres de longueur sur une largeur moyenne de 450 lieues. Sa surface est égale aux trois quarts de l'Europe et sa configuration a quelque analogie avec l'Afrique. Le détroit de Torrés la sépare de la Nouvelle-Guinée, au nord, et le détroit de Bass règne entre elle et la Tasmanie, au sud ; un canal ou une portion de la mer Pacifique, de 400 lieues de large se trouve à l'est, entre ce grand continent maritime et la Nouvelle-Zelande, tandis qu'à l'oust l'océan Indien tout entier se déroule entre ce continent et l'Afrique. Le vaste golfe de Carpentarie, qui n'a pas moins de 130 lieues de profondeur sur 110 de large, échancre au nord cette terre, dont toutes les côtes offrent du reste de nombreux et excellents mouillages, tels que port Jackson ou Sidney, Botany-Bay, à l'est ; puis port Philip et port du Roi George, au sud. La bande nord de cette vaste contrée a des chaleurs brûlantes et presque continuelles ; la partie moyenne, du 23° au 30° latitude sud, a une température modérée ; et la bande sud offre les quatre alternatives de chaud et de froid, de pluie et de sécheresse.

Les montagnes de la Nouvelle-Hollande sont moins hautes que celles de l'Europe. Sur la bande de l'est, la chaîne des montagnes Bleues, parallèle à la côte, à une distance de 15 à 20 lieues, dépasse rarement 800 mètres au-dessus du niveau de la mer. Cette chaîne reçoit au sud le nom de monts Warragoug, ou plutôt de montagnes Blanches, parce que les pics en sont couverts d'une neige perpétuelle. Entre ces derniers monts et la mer, règne la chaîne des montagnes Noires, visible à 20 ou 30 lieues de distance en mer. Sur la côte occidentale, les monts Darling s'étendent depuis la rivière des Cygnes jusqu'à la baie du Roi George. La partie nord n'a guère que des collines ou mamelons isolés et peu élevés. De ces montagnes descendent plusieurs beaux fleu-

ves qui fertilisent l'intérieur du pays et les terres voisines des côtes, surtout vers le sud. Il y a de belles forêts d'eucalyptus, arbres à gomme, souvent énormes, et qui atteignent jusqu'à 30 mètres avant de pousser aucune branche; ils s'élèvent d'ordinaire à 50 mètres dans toute leur grandeur. Ces forêts sombres, toujours vertes, mais d'un vert glauque, et qui sont particulières à la Nouvelle-Hollande, sont tapissées de guirlandes et de festons formés par des lianes et autres plantes grimpantes et gigantesques. Enfin des troupes innombrables de perroquets, de perruches, de tourterelles et de casoars, ainsi que des kangarous ou kangourous, animent ces profondes solitudes.

Le Darling est un fleuve superbe, qui ne reçoit pour ainsi dire aucun tributaire dans un parcours de 660 milles. Imprégné de sel en certains lieux et doux dans les autres, on doit supposer qu'il est principalement alimenté par des sources et des ruisseaux; et la salure des eaux apparaît surtout lorsque les sources diminuent. Le lit du fleuve est d'une profondeur moyenne de 10 mètres et sa largeur moyenne d'environ 50 mètres. Il est sujet à des débordements périodiques; de distance en distance, le long de ses rives, on remarque des lagunes ou des étangs; des eucalyptus gigantesques indiquent de loin ses bords; et dans les enfoncements croît une petite espèce de ces mêmes arbres, avec une ronce sans feuilles.

L'Australie demeura pour les Européens une terre mystérieuse jusqu'en 1606, année où un navire hollandais, expédié de Bantam visita la côte nord. En 1616, un autre bâtiment de la même nation, appelé l'*Edel*, reconnaissait une partie de la côte occidentale et lui donnait son nom; puis en 1643, le capitaine Tasman, également Hollandais, découvrait la partie australe, nommée par lui terre de Van-Diémen, pour honorer le gouverneur général des possessions néerlandaises duquel il tenait la mission. Cependant cette appellation a été changée par beaucoup de navigateurs en celle de Tasmanie, en mémoire des travaux de Tasman. C'est à la suite de ces diverses reconnaissances, que la grande terre australe reçut le nom de Nouvelle-Hollande, que les géographes modernes ont aussi changé pour celui d'Australie. En 1791, Vancouver découvrit le port du Roi George. Quelques années plus tard, le chirurgien Boss franchit avec une simple chaloupe le détroit qui sépare l'Australie de la Tasmanie ou terre de Van-Diémen. Enfin, en 1801, le capitaine français Beaudin explorait les côtes sud et ouest, et y laissait des traces ineffaçables de ses belles découvertes, auxquelles les Anglais toujours envieux, toujours jaloux, ont assigné des noms britanniques. Aujourd'hui et par suite d'explorations toutes récentes, l'Australie est regardée comme l'une des principales contrées aurifères connues : du mois d'août 1851 jusqu'à la fin de 1852, on y a recueilli 4,891,000 onces d'or ou près de 500 millions de francs, et l'on croit que la seule province de Victoria en fournira autant en 1853.

AUTOMATES. — On fait remonter leur invention à l'an 210 avant l'ère chrétienne, et on l'attribue à Hiéron, d'Alexandrie. Ctésibius, de la même ville, construisit un automate harmonique, qui avait l'eau pour moteur. En 1233, Albert le Grand produisit, dit-on, une tête qui parlait.

On cite un ouvrier de Hambourg, qui fit une danseuse de corde automate qui exécutait tous les mouvements habituels des acrobates. En 1774, le Suédois Eamer construisit une machine qui allait recueillir à une certaine profondeur les objets tombés dans la mer. Un Anglais, le chevalier Morland, inventa une trompette parlante.

L'abbé Mical construisit, vers la fin du XVIIIe siècle, un groupe de figures qui jouaient de divers insruments et exécutaient un concert; et, en 1780, il présenta à l'Académie des sciences deux têtes humaines qui articulaient des syllabes. Toutefois, Vicq-dAzyr, dans le rapport qu'il fit au sujet de ces derniers automates, et tout en donnant des éloges à leur mécanisme, dut avouer que ces têtes n'imitaient que d'une manière *imparfaite* la voix de l homme.

Mais le créateur par excellence des automates fut le célèbre Vaucanson. En 1738, il fit paraître un flûteur que, depuis, on a souvent imité. En 1741, il exposa un canard mécanique qui se mouvait, mangeait, buvait et digérait comme un canard naturel. Il allongeait le cou pour aller prendre le grain dans la main, et il l'avalait, simulant très-bien l'avidité caractéristique du canard. La construction des ailes reproduisait os pour os, cavités pour cavités, charnières pour charnières, tout ce que l'on trouve enfin dans l'animal vivant; et l'automate se dressait sur ses pattes, portait sa tête à droite et à gauche, se déplaçait, barbottait dans l'eau, croassait comme un canard, etc.

Sur la fin de sa carrière, cet admirable mécanicien s'occupait, dit-on, d'un automate dans l'intérieur duquel on aurait vu tout le mécanisme de la circulation du sang

On raconte de Vaucanson que, lorsqu'il fut reçu à l'Académie des sciences, ses confrères l'accueillirent assez froidement. Il s'en plaignit à Buffon qui lui dit : « C'est que vous n'êtes pas plus fort que moi en géométrie, et qu'ici on n'apprécie que cette seule connaissance. — Par Dieu! que ne le disaient-ils, répliqua Vaucanson, je leur aurais fait un géomètre. » Il était homme à tenir parole.

AUTRUCHE. — Cet oiseau est pourvu de la plus grande taille, et offre dans sa classe, par ses dimensions, ce qu'est la girafe parmi les quadrupèdes. Il a même avec celle-ci une sorte de ressemblance, par la manière dont il porte la tête en courant, et, comme elle, il habite l'Afrique. Ses formes n'ont rien de gracieux et la teinte générale de son plumage est monotone, triste; cependant, on sait que les plumes de sa queue sont très-

recherchées comme parure, après qu'elles ont reçu une préparation qui augmente leur blancheur et leur donne du lustre. Les autruches s'apprivoisent facilement : les habitants du Dara et ceux de la Libye en nourrissent des troupeaux dont ils tirent un produit abondant pour leur aliment et pour leur commerce. Ils les dressent aussi pour les monter comme un cheval, et l'on rapporte que Firmius, qui régnait en Egypte sur la fin du III[e] siècle, se faisait porter par des autruches. Leur course est d'ailleurs aussi rapide et quelquefois plus que celle du meilleur cheval ; mais ces animaux ne vont point en ligne directe et décrivent des courbes plus ou moins étendues.

L'autruche est l'un des oiseaux sur lesquels on a débité le plus d'absurdités, comme par exemple de lui attribuer le pouvoir de digérer le fer ; la niaiserie de cacher sa tête dans un trou pour se mettre à l'abri du danger, et l'absence totale d'affection pour ses petits. Cet animal mérite une meilleure réputation. Au temps de la ponte, le mâle est communément entouré de plusieurs femelles qui pondent toutes dans le même trou. Les œufs sont disposés très-habilement en rayons, le petit bout vers le centre, l'autre vers la circonférence. Chaque femelle couve à son tour dans la journée ; mais toutes s'éloignent cependant assez fréquemment de leur nid, tant que le soleil y darde ses rayons, parce que cette chaleur est plus que suffisante à l'incubation. La nuit, le mâle remplace les femelles sur le nid, non-seulement pour les soulager, mais encore pour mieux protéger la couvée contre les attaques des maraudeurs. Le même nid contient ordinairement de 5 à 6 douzaines d'œufs. L'autruche se distingue par sa sobriété, sa douceur, et par ses dispositions à accepter la vie domestique auprès de l'homme.

AVALANCHES. — Ce sont des masses de neige plus ou moins considérables qui, après s'être accumulées sur les hauteurs, se détachent subitement au retour de la chaleur, et renversent tout ce qu'elles rencontrent sur leur passage. Le moindre bruit, la voix même, le son d'une cloche, peut déterminer leur chute. Il est bien rare qu'il se passe une année, dans les Alpes et les Pyrénées, sans que la chute d'une ou plusieurs avalanches ne cause des catastrophes.

On distingue deux sortes d'*avalanches* ou de *lavanges*. Lorsque les hautes montagnes sont couvertes de neige récente, si de violents coups de vent viennent à en détacher quelque partie un peu considérable, cette neige, après avoir cédé à la force du tourbillon, retombant par son propre poids sur la pente des rochers, se grossit en roulant au point de prendre une masse monstrueuse, et poursuit sa course et ses dévastations jusques au fond des vallées. Ce sont celles-là qu'on appelle *avalanches froides* ou *venteuses*.

La seconde espèce, ou *avalanches du printemps*, est encore plus formidable. Pendant le cours de l'hiver, d'énormes amas de neiges s'attachent à la cîme des rochers, de manière à surplomber au-dessus du sol. Alors, au mois d'avril et de mai, quand le soleil a repris de l'activité et qu'il survient un prompt dégel, ces amas de neiges se brisent et s'écroulent par l'effet de leur pesanteur, ou par le simple ébranlement de l'air, que peuvent occasionner, nous l'avons dit, les clochettes des chevaux, la voix des hommes ou les orages. Dans ce cas elles se précipitent avec un horrible bruit, entraînant dans leur chute tout ce qui s'oppose à leur passage, et ensevelissent sous leurs ruines des villages entiers. Leur affreuse impétuosité passe l'imagination ; et comme elles tombent souvent de plusieurs centaines de mètres de hauteur, elles compriment et chassent l'air avec une telle violence, qu'on voit des cabanes renversées et des hommes terrassés et étouffés à une assez grande distance de la place où elles ont passé. Et il ne faut pas croire que lorsqu'elles se détachent des hauteurs voisines, le voyageur puisse, par une fuite précipitée, éviter leur atteinte ; car elles couvrent quelquefois dans les vallées des surfaces de plus d'une lieue de longueur. Du reste, les habitants des montagnes connaissent parfaitement les lieux et les temps qui présentent le plus de danger et il est toujours prudent de prendre leur avis.

AVOCETTE (*Recurvirostra*). — Oiseau de la famille des échassiers, remarquable surtout par la conformation de son bec, qui est très-long, très-grêle, aplati en dessus et sans dentelures, recourbé vers le haut et membraneux à sa pointe, laquelle est très-flexible. L'espèce que l'on rencontre en Europe est de la grosseur d'un pigeon, son plumage est varié de noir et de blanc, ses jambes sont nues et élevées, et elle fréquente les rivières limoneuses où elle se nourrit de vers, de mollusques et d'insectes aquatiques.

B

BAIE DE FUNDY. — Elle est renommée par une langue de terre qu'elle baigne et qui offre un tableau fort remarquable en effet. Cette langue, que l'on désigne par le nom de *Montagne du nord*, parce qu'elle est beaucoup plus élevée que le sol intérieur de la contrée, s'étend le long de la côte sur un développement d'environ 40 lieues, et y forme comme une digue naturelle. Elle est séparée des collines intérieures par la baie de Sainte-Marie, le bassin d'Anapolis et celui des Mines, lesquels sont liés entre eux par des terrains bas formés d'alluvions. Ce barrage est composé d'une roche appelée

trapp dure, sonore et d'un vert sombre, qui se divise en gros prismes verticaux, plus ou moins réguliers. Du côté de la terre, les flancs de cette masse trappéenne sont arrondis, et le sol qu'elle abrite du vent du nord est d'une telle richesse, que les environs d'Anapolis ont reçu le nom de *jardin de la nouvelle Ecosse;* mais partout ensuite où le pied de la masse se trouve battu par les flots de la baie de Fundy, et surtout par ses marées qui atteignent jusqu'à 20 mètres d'élévation, elle présente des faces abruptes et presque perpendiculaires, semblables aux colonnes basaltiques de l'île de Staffa, dans la mer d'Ecosse, et de la chaussée des Géants, dans le nord-est de l'Irlande, mais de dimensions beaucoup plus gigantesques. D'épaisses forêts de sapins couvrent la crête de cette couche trappéenne, et descendent même sur les portions de ses flancs qui sont les moins abruptes.

BALANICEPS. — C'est un oiseau de la famille des échassiers, qui n'est connu que depuis peu en Europe d'après un individu tué vers les sources du Nil-Blanc, par M. Parkius, et dont une figure a été communiquée à l'Académie des sciences de Paris, par M. Charles-Lucien Bonaparte, savant ornithologiste. Cet oiseau curieux a 1 m 30 de hauteur; son corps, ses ailes et ses pattes rappellent ceux d'une cigogne gigantesque; mais ce qu'il y a de très-remarquable chez lui, c'est sa tête énorme, ayant le volume de celle d'un enfant, et qui se trouve terminée par un bec massif, semblable à celui de la baleine. Cette dernière analogie lui a fait donner le nom qu'il porte.

BALEINE. — Gigantesque cétacé qui atteint communément de 20 à 25 mètres de longueur, mais qui peut aussi arriver, si l'on en croit les anciens auteurs, à une taille de 50 et même de 100 mètres, et à un poids de 150,000 kilogrammes. La circonférence de cet animal, au point culminant du corps, dépasse la moitié de la longueur totale, et sa tête, qui présente à elle seule au delà du tiers de cette longueur, offre à sa base une grosseur presque égale à celle du corps. Cette tête se lie avec le dos, d'une manière insensible à l'extérieur, c'est-à-dire qu'il n'y a point de cou marqué. Les yeux sont très-petits. Le tronc se continue également d'une manière indistincte avec la queue, qui forme à peu près le tiers de la longueur du cétacé, et se termine par une nageoire horizontale en forme de croissant. Enfin, la baleine n'a point de membres postérieurs, et les antérieurs sont à peu près composés des mêmes pièces que celles qui existent dans les animaux supérieurs. Ce cétacé ne se nourrit que de plantes marines et de poissons de petite taille qu'il engloutit par suite du remous que produisent dans l'eau ses énormes mâchoires; et comme la quantité d'eau qu'il aspire en même temps lui est superflue, il la rejette au moyen d'un appareil particulier qui communique de l'arrière bouche avec l'orifice extérieur des fosses nasales, et la lance en gerbes qui s'élèvent quelquefois jusqu'à 6 et 8 mètres au-dessus de la surface des flots. La peau de la baleine est d'un brun ou d'un gris noirâtre, et gluante comme celle de l'anguille; cependant le poids d'un homme y fait immédiatement une excavation suffisante pour qu'il puisse s'y maintenir debout.

Les marins distinguent cinq sortes de baleines: le souffleur, l'umbach, le faimbach, le cachalot et la baleine franche. C'est cette dernière à laquelle on donne la chasse. Outre l'huile dont elle fournit jusqu'à 120 tonneaux, elle livre encore au commerce les lames ou fanons noirâtres qui portent son nom. Ces lames sont implantées dans l'épaisseur du palais, et disposées de manière à pouvoir s'infléchir ou se redresser au gré de l'animal. Leur grandeur varie selon la situation qu'elles occupent dans la bouche, il en est de 3 à 4 mètres de long, et même de 6 à 8, et celles qui sont aux extrémités sont de plus en plus petites. Les habitants des régions polaires mangent quelquefois aussi la chair fraîche de la baleine; avec ses intestins ils se procurent des liens et des cordages résistants et presque inaltérables; les membranes servent à doubler leurs embarcations, et, enfin, les côtes de cet énorme habitant des mers deviennent d'excellentes charpentes, et un combustible non moins précieux dans des climats glacés où manquent des moyens de chauffage.

Les Basques furent les premiers marins qui s'adonnèrent à la pêche des baleines, et après avoir dépeuplé de celles-ci le littoral du golfe de Gascogne, du cap Finistère et de la Manche, ils allèrent les poursuivre dans les mers du Nord, où ils acquirent une grande renommée par leur hardiesse et le succès qu'ils obtinrent. Aujourd'hui, cette pêche n'est faite, à peu près exclusivement, que par les Anglais et les Américains. Elle a lieu principalement dans le détroit de Davis et les mers du Groënland, et au milieu des énormes masses de glaces qui couvrent dans ces contrées la surface des eaux. Lorsque les pêcheurs aperçoivent une baleine, ils mettent aussitôt une chaloupe à la mer, et se dirigent en silence vers l'animal. Lorsqu'ils sont à portée, le plus robuste et le plus adroit des matelots, qui se tient debout à l'avant de l'embarcation, lance sur la baleine le harpon dont il est armé, lequel est attaché à une corde fixée par l'autre extrémité dans la chaloupe. Dès qu'il se sent blessé, l'animal plonge avec la rapidité d'un trait, entraînant avec lui la corde et parfois la chaloupe jusqu'à une certaine distance; mais le besoin de respirer l'oblige bientôt à remonter à la surface, et on le harponne de nouveau, manége qu'on répète jusqu'à ce que la baleine, épuisée par la perte de son sang et ne pouvant plus se défendre ni fuir, se laisse achever à coups de lances par ses adversaires. Toutefois, il y a encore des précautions à prendre lors même que toutes les apparences permettent de croire qu'elle a cessé de vivre; car il arrive que, dans une dernière convulsion, elle

frappe la chaloupe avec une telle violence, qu'elle la brise ou la fait chavirer.

Mac Culloch a fait connaître, pour l'année 1832, les résultats suivants de l'industrie baleinière des Anglais :

Quatre-vingt-un navires baleiniers formaient ensemble un tonnage de 26,393 tonneaux, et le nombre des baleines prises, de 1,563, rendit 12,610 tonnes d'huile et 676 tonnes de fanons. La valeur estimée de ce produit fut de 8,417,500 francs, ainsi répartis :

12,610 tonnes d'huile, à 500 fr.	6,305,000 fr.
676 tonnes de fanons à. 3,125 fr.	2,112,500
Total.	8,417,500

Mais quels que soient actuellement les armements faits pour la pêche de la baleine, ils n'offrent plus l'importance, l'animation, le spectacle poétique, pour ainsi dire, qu'ils avaient anciennement.

BALI-SAUR (*Arctonyx collaris*). —Animal de l'ordre des carnassiers, qui fut découvert par Duvancel dans les montagnes qui séparent le Boutan de l'Indoustan, et qui est très-remarquable par sa conformation. Il a en effet le port de l'ours, avec le museau, la queue et les yeux d'un cochon ; sa taille est d'environ 54 centimètres; ses pieds sont plantigrades, à cinq doigts réunis dans toute leur longueur par une membrane étroite, et armés d'ongles longs de 27 millimètres. Quand on l'irrite, il se dresse sur ses pieds de derrière comme l'ours, et oppose à l'attaque ses dents aiguës, ses bras et ses ongles.

BALISTE. — C'est un poisson de la famille des plectognathes, qui vit dans les mers des pays chauds, et qui est très-curieux par sa conformation. D'abord il est doué de la faculté d'avaler une quantité notable d'air, et d'en remplir son jabot, d'où il résulte qu'il s'enfle à volonté comme un ballon. Après cela, il est armé sur le dos d'une sorte de rayon qui se couche et se relève également à son gré, d'où lui est venu son nom par analogie avec une machine de guerre des anciens qui lançait des flèches ; enfin, il est revêtu d'une sorte de cuir très-difficile à percer, et ce cuir est lui-même couvert d'aiguillons, ce qui éloigne du baliste les animaux marins les plus voraces.

BAMBOU (*Bambos*). — Genre de la famille des graminées, et l'un des végétaux les plus utiles à l'homme, dans les contrées où il prospère. Ses jeunes pousses fournissent en effet une substance spongieuse, succulente et sucrée. Des nœuds de la tige découle une liqueur agréable que l'on croit être le *tabasier* des anciens, et que l'action du soleil concrète en un véritable sucre. Les jeunes turions se mangent comme des asperges. On fabrique avec le bambou des meubles de toute espèce, et il sert à la charpente des maisons. Autrefois les Chinois écrivaient sur des tablettes de bambou passées au feu et polies; aujourd'hui ils préparent avec la seconde écorce de cette plante, délayée en pâte, un excellent papier qu'ils passent à l'alun. Les bambous d'une grande dimension sont vénérés par les Malais, qui croient tirer leur origine de ce roseau. Selon M. Clarion, il y aurait un grand avantage à introduire la culture du bambou dans plusieurs de nos colonies, et particulièrement au Sénégal, pour en retirer le sucre, à l'aide d'opérations analogues à celles qu'on fait subir à la canne à sucre : « Ce serait, dit-il, au gouvernement à faire des essais, puis des plantations en grand, et des entreprises d'extraction du sucre. » Nous ne pensons pas toutefois qu'on obtienne de cette plante un produit tel que M. Clarion semble l'espérer.

BANANIER (*Musa*). — Ce végétal croît spontanément dans les deux Indes et en Afrique. Deux espèces de ce genre sont particulièrement remarquables, ce sont les *M. paradisica* et *sapientium*. La première, qui parvient à la hauteur de 5 à 6 mètres, se couronne d'un faisceau de feuilles pétiolées de 30 à 50 centimètres de largeur, et d'une longueur qui atteint jusqu'à 3^{m}20; ses fleurs, jaunâtres, sont portées par une hampe qui dépasse de plusieurs décimètres le sommet de la tige, et une grande bractée rougeâtre et caduque protége la floraison; enfin, les fruits, qu'on appelle *bananes*, sont de forme triangulaire, jaunâtres comme la fleur, long de 15 à 20 centimètres, et terminés en pointe irrégulière. La seconde espèce, ou *bananier des sages*, a des fruits plus petits et plus succulents qu'on désigne sous le nom de *figues bananes*. La dénomination de ce dernier bananier lui vient de ce qu'on prétend que les gymnosophistes de l'Inde passaient leur vie sous son ombrage, à méditer et à s'entretenir ensemble de sujets philosophiques.

On extrait des bananes une liqueur spiritueuse dont il est fait usage, et, en écrasant ces fruits, lorsqu'ils ont acquis toute leur maturité, on en obtient une pâte qui donne un pain très-nourrissant et d'un goût agréable. Les Mogols mangent les bananes avec du riz, et les habitants des Maldives les font cuire.

« Je doute, dit M. de Humboldt, qu'il existe une autre plante sur le globe qui, sur un petit espace de terrain, puisse produire une masse de substance nourrissante aussi considérable. Huit à neuf mois après que le drageon est planté, le bananier commence à développer son régime. Le fruit peut être cueilli le dixième ou le onzième mois. Lorsqu'on coupe la tige, on trouve constamment, parmi les nombreux jets qui ont poussé des racines, des rejetons qui, à leur tour, atteignent la hauteur de la plante mère et portent leur fruit trois mois plus tard. C'est ainsi qu'une plantation de musa, que dans les colonies espagnoles on appelle *platanas*, se perpétue sans que l'homme y mette d'autre soin que de couper la tige dont le fruit a mûri, et de donner,

une ou deux fois par an, un labour en piochant autour des racines. Un terrain de 100 mètres carrés de surface peut renfermer au moins trente à quarante pieds de bananiers. Dans l'espace d'un an, ce même terrain, et ne comptant le poids d'un régime que de 15 à 20 kilogrammes, donne plus de 2,000 kilogrammes de substance nourrissante.

« Quelle différence entre ce produit et celui des graminées céréales dans les parties les plus fertiles de l'Europe! Le froment, en le supposant semé et non planté d'après la méthode chinoise, et en calculant sur la base d'une récolte décuplée, ne produit, sur un terrain de 100 mètres carrés, que 15 kilogrammes de grains. En France, par exemple, où le demi-hectare ou l'arpent légal de 1344 ½ toises carrées, est ensemencé à la volée, en terres excellentes, avec 160 livres de graine; en terres médiocres ou mauvaises, avec 200 ou 220 livres, le produit varie de 1,000 à 2,500 livres l'arpent. La pomme de terre, d'après M. Tessier, donne en Europe, sur 100 mètres carrés de terre bien cultivée et bien fumée, une récolte de 45 kilogrammes de racines; on en compte 4 à 6,000 par arpent légal. Le produit des Bananiers est par conséquent à celui du froment comme 13 : 1; à celui des pommes de terre, comme 45 : 1.

« Dans le musa, la formation de la matière amylacée précède l'époque de la maturité. Il faut bien distinguer entre le fruit du bananier cueilli vert et celui qu'on laisse jaunir sur le pédoncule : dans le second, le sucre est tout formé et s'y trouve mêlé à la pulpe, et en telle abondance, que si la canne à sucre n'était pas cultivée dans la région des bananiers, on pourrait, du fruit de ces derniers, extraire du sucre avec plus de profit qu'on ne le fait en Europe des betteraves et du raisin.»

Les habitants de l'île de Madère vénèrent le bananier, parce qu'ils pensent que son fruit est le *fruit défendu* du paradis terrestre. Les grecs modernes croient que lorsqu'on cueille la banane avant la maturité, la tige abaisse sa tête pour frapper le ravisseur; et l'on dit aussi que les Portugais n'osent manger de ce fruit par superstition, attendu que lorsqu'on le coupe en travers, on y voit la figure d'une croix. Chez les anciens, le bananier était dédié au génie des ombres, comme emblème du repos et des vents frais.

BANQUISE. — On nomme ainsi, soit un glacier d'une immense étendue, soit un amas de glace, qui, s'élevant quelquefois comme une muraille au sein des mers polaires, met obstacle à la navigation ou oblige à la côtoyer comme on ferait d'une falaise. Voici comment l'amiral Dumont d'Urville parle du merveilleux spectacle qu'offre une banquise : « Sévère et grandiose au delà de toute expression, tout en élevant l'imagination, il remplit le cœur d'un sentiment d'épouvante involontaire. Nulle part l'homme n'éprouve plus vivement la conviction de son impuissance. C'est un monde nouveau dont l'image se déploie à ses regards; mais un monde inerte, lugubre et silencieux, où tout le menace de l'anéantissement de ses facultés. Là, s'il avait le malheur de rester abandonné à lui-même, nulle ressource, nulle consolation, nulle étincelle d'espérance ne pourraient adoucir ses derniers moments, et il devrait s'appliquer la fameuse inscription de la porte de l'enfer du Dante : *Lasciate ogni speranza, voi ch' entrate* : « Laissez toute « espérance, vous qui pénétrez dans ces « lieux. » Les bords de la banquise sont ordinairement bien dessinés, et taillés à pic comme une muraille, mais quelquefois ils sont brisés, morcelés, et forment de petits canaux peu profonds ou de petites criques dans lesquelles des embarcations pourraient naviguer, mais non les corvettes. Alors les glaces voisines, agitées et travaillées par les lames, sont dans un mouvement perpétuel, qui, à la longue, amène leur destruction. La teinte habituelle de ces glaces est grisâtre, par l'effet d'une brume presque permanente. Mais s'il arrive que cette brume disparaisse et que les rayons du soleil puissent éclairer la scène, alors il en résulte des effets de mirage vraiment merveilleux. On dirait une grande cité se montrant au milieu des frimas, avec ses maisons, ses palais, ses fortifications et ses clochers. Quelquefois même, on croirait avoir sous les yeux un joli village avec ses châteaux, ses arbres et ses riants bocages, saupoudrés d'une neige légère. Le silence le plus profond règne au milieu de ces plaines glacées, et la vie n'y est plus représentée que par quelques pétrels voltigeant sans bruit, ou par des baleines dont le souffle sourd et lugubre vient seul rompre, par intervalles, cette désolante monotonie. »

Selon le célèbre navigateur, la glace ne saurait se former en pleine mer; mais les masses de glaces libres, qu'une cause quelconque a pu détacher des terres pour les laisser flotter au gré des vents et des courants, facilitent singulièrement la formation des champs de glace : « D'abord, dit-il, en contribuant à diminuer les agitations de la surface, et surtout en donnant un point d'appui aux glaces qui viennent à se former entre leurs flancs, et finissent par s'étendre au point d'aller s'unir aux glaces dont une autre montagne a été le noyau : de manière que cet ensemble de petits systèmes glacés peut former une vaste plaine solide, susceptible de lier entre elles des terres fort éloignées les unes des autres. »

Ecoutons maintenant M. Xavier Marmier : « La banquise n'est point, comme on se le figure généralement, une mer de glaces unie, compacte. C'est un amas de blocs gigantesques chassés par la tempête, emportés par le courant, qui flottent comme les vagues, s'agglomèrent, s'attachent l'un à l'autre, et quelquefois se disjoignent. A une certaine distance on ne distingue pas, il est vrai, leurs aspérités, et toutes ces lignes

échancrées, tortueuses, irrégulières, apparaissent comme une surface plate et continue. Mais à mesure qu'on en approche, ces glaces se dessinent sous les formes les plus étranges, les plus variées. Les unes projettent dans les airs leurs pics aigus comme des flèches de cathédrales ; d'autres sont arrondies comme une tour, crénelées comme un rempart. Celle-ci ouvre ses flancs aux flots impétueux qui la fatiguent, elle se creuse, elle se mine, s'élargit comme une voûte, et ressemble à une arche de pont ; celle-là se dresse fièrement au milieu des autres comme un palais de roi ; elle a ses murailles de granit, sa colonnade, sa terrasse italienne, et le soleil qui la colore la rend éblouissante comme un de ces temples d'or où demeurent les dieux scandinaves. Souvent aussi, au milieu de cet océan désert, sous ce rude ciel du Nord, on trouve des formes de végétations empruntées à d'autres climats. On aperçoit des plantes qui semblent se balancer sur leur tige ; des arbres qui penchent vers les vagues leur feuillage ; des animaux qui dorment sur leur lit de glace. Quelquefois les Européens ont vu dans cette nature fantastique l'image des lieux qu'ils venaient de quitter. Des maisons construites symétriquement, alignées comme dans une rue, leur apparaissaient de loin. Des bancs à dossier semblaient les appeler à prendre du repos ; des tables se dressaient devant eux. Ni les bouteilles au long col, ni les verres, ni la nappe effrangée, rien n'y manquait. Mais un instant après l'image trompeuse disparaissait comme par enchantement, et une autre image venait la remplacer

« Ce qui ajoute encore à l'effet produit par tant de points de vue bizarres, c'est l'admirable couleur de ces glaces, c'est le bleu transparent, le bleu limpide et velouté qui les revêt. A côté de ces tons de couleurs si purs, si lumineux, l'azur du ciel paraît pâle et l'émeraude de la mer est terne. Mais pour ceux qui doivent la franchir, la banquise a un aspect effrayant. De loin le regard du matelot contemple ces remparts de glace, élevés l'un derrière l'autre comme les chaînes de montagnes. On n'entrevoit pas un espace libre, pas un chemin ; seulement de temps à autre une gorge étroite comme un défilé. C'est là qu'il faut s'engager, c'est là qu'il faut faire manœuvrer le bâtiment.»

BAOBAB (*Adausonia digitata*). — Arbre de la famille des Malvacées, qui croît en Afrique, particulièrement au Sénégal, et dont on a transporté la culture en Amérique. C'est le géant du règne végétal ; mais les fruits de ce colosse ne répondent pas à sa taille : ils sont seulement de la grosseur d'une orange, et sont appelés *pain de singe*, par les Français qui habitent le Sénégal. Ces fruits, lorsque leur suc est exprimé, fournissent une boisson qui est, dit-on, spécifique contre les fièvres putrides. Les nègres en font aussi un très-bon savon, lorsqu'ils sont gâtés, en les mêlant à l'huile de palmier ; et ils préparent des tisanes adoucissantes avec les feuilles et l'écorce des jeunes rameaux qui contiennent une grande quantité de mucilage. Enfin, après avoir fait sécher ces feuilles à l'ombre et les avoir réduites en une poudre qu'ils nomment *lalo*, ils la conservent dans des sachets de coton, pour la mélanger dans leurs aliments.

Les Africains creusent des espèces de chambres dans le tronc du Baobab, pour y suspendre les cadavres de leurs *guiriots*, sorte de sorciers qui sont aussi poëtes et musiciens. Ces cadavres s'y conservent parfaitement à l'état de momies, sans aucune préparation préalable. Les Mandingues font un commerce assez important du fruit du Baobab, qu'ils exportent dans les contrées orientales de l'Afrique, d'où les Arabes le répandent à leur tour dans le levant.

BASILIC. — Le reptile qui porte aujourd'hui ce nom et qui est de la famille des iguaniens, appartient à la Guyane, en sorte qu'il ne faut pas le confondre avec celui qui avait tant de célébrité chez les anciens, et qu'on n'a pu encore rapporter à aucun animal connu de nos jours. Ce basilic, au dire des auteurs, lançait par ses yeux le feu et la mort, et cela avec une telle violence, qu'en lui opposant un miroir, la réflexion de son propre regard le faisait aussitôt périr. Son souffle suffisait pour asphyxier ; aucune plante ne pouvait végéter autour de son repaire ; et ses dépouilles, suspendues dans un temple, préservaient celui-ci des toiles d'araignées et des nids d'hirondelles. Ce monstre si terrible redoutait toutefois une belette qui s'était roulée sur la rhue, et surtout le chant matinal du coq, parce qu'il provenait, disait-on, de l'œuf d'un alectryon décrépit. De nos jours, on cite encore le regard du basilic comme le *nec plus ultrà* de ce qu'il y a de perçant, de brillant, de scintillant dans la vue ; mais on en fait particulièrement l'application à certains yeux, comme ceux d'une femme jalouse, méchante, envieuse ; ceux d'une vieille fille indignée de vivre dans le célibat ; ou ceux d'une commère calomniant à bouche que veux-tu ses voisins et surtout ses voisines.

BASSIN DE SAINT-FÉRIOL. — Il est situé près de la petite ville de Sorèze, département du Tarn, et alimente le canal du Midi. Ce réservoir immense a été creusé au pied de la montagne de Campmazes et des forêts de Lancastre, dans un vallon qui vient aboutir à la plaine de Vaudreuil e. D'énormes masses de rochers furent soulevées et écartées pour faciliter la construction du bassin, et l'arrivée des eaux du Laudot et des autres rigoles qui se réunissent à lui. Pour arrêter ces eaux dans le lit préparé pour elles, on a établi une digue de barrage, dont l'épaisseur est de 120 mètres à la base, et outre les vannes qui évacuent les eaux supérieures, on a pratiqué dans l'intérieur de la digue, des voûtes profondes qui renferment d'énormes robi-

nets, au moyen desquels on laisse échapper l'eau à volonté. La longueur du réservoir est de 1559 mètres; sa largeur près de la digue, de 780, et sa plus grande profondeur de 33 mètres. Le volume des eaux est évalué à près de 7,000,000 de mètres cubes. Un second bassin a été creusé dans la montagne Noire, au lieu appellé le Pas-de-Lampy, et il deverse ses eaux dans celui de Saint-Fériol, au moyen d'une rigole pratiquée au milieu des roches et des beaux ombrages de la forêt de Ramondens, rigole dont les rives pittoresques sont entretenues avec le goût et la propreté qu'on ne consacre ordinairement qu'aux parcs les plus renommés par leur magnificence. Entretenons-nous, maintenant, du créateur de toutes ces merveilles.

Pierre-Paul de Riquet, seigneur de Bonrepos et du Bois-la-Ville, naquit à Béziers en 1604. Sa famille était originaire de Florence, où, du temps de Robert d'Anjou, roi de Naples, on l'appelait d'*Arrighetti*. L'un de ses membres vint s'établir en Provence, en 1268; son nom fut dans la suite altéré en celui de *Riquetti*, puis enfin en celui de *Riquet*, et cette famille se divisa en deux branches: celle des *Mirabeau*, et celle des *Caraman*. Paul Riquet appartenait à la seconde.

Sans posséder aucun principe de la science, il devint un grand géomètre, et avec un seul compas de fer, il osa concevoir et exécuter un plan qui avait été jugé irréalisable par les ingénieurs les plus savants, un plan qui fit dire à Vauban, qu'il eût préféré la gloire d'en être l'auteur, à tout ce qu'il avait fait ou pourrait encore faire à l'avenir. Ce plan, c'était le canal qui devait opérer la jonction de l'Océan et de la Méditerranée.

La pensée de cette jonction n'appartenait pas toutefois à Riquet; mais il développa les aperçus donnés avant lui, et seul il conçut les moyens d'exécution. Charlemagne, assure-t-on, avait songé à la construction de ce canal, destiné à établir une communication si importante pour la prospérité du pays; François 1er désigna, en 1539, une commission chargée de lui faire un rapport sur ce même projet; Charles IX et Henri IV s'en occupèrent à leur tour, et, par l'ordre de ce dernier, le cardinal de Joyeuse chargea, en 1598, un nommé Pierre Reneau d'établir un plan; enfin, en 1614, les députés de la province supplièrent Louis XIII de faire nommer des commissaires pour la construction d'un canal; mais un projet présenté en 1617 par Bernard Aribal, et un autre, formé en 1632 par le cardinal de Richelieu, restèrent encore sans effet. La gloire de cette immense entreprise était réservée à Louis le Grand et à son ministre Colbert.

Cependant les esprits étroits et les envieux ne manquèrent point de chercher à refroidir la confiance et le zèle de Riquet: les uns le raillèrent de ce qu'il avait la prétention d'accomplir une œuvre que les gens de l'art avaient considérée comme impraticable; les autres cherchaient à lui faire entrevoir des dangers pour sa réputation et sa fortune Riquet demeura inébranlable dans sa résolution. « Tel est, dit M. Decampe, l'ascendant de ces génies créateurs que le sort semble avoir destinés à changer la face du globe. Entraînés par un penchant irrésistible, guidés par une invisible main, eux seuls ont le droit de franchir les limites où tant d'autres s'arrêtent. Ils s'ouvrent une carrière nouvelle; ils s'élancent par un mouvement naturel hors du cercle ordinaire, trop étroit pour les contenir. Cet instinct sublime des grandes découvertes leur tient lieu d'expérience. Leurs soupçons sont des certitudes; leurs rêves d'heureuses réalités, et le ciel qui les inspire se plaît à préparer dans leur sein la destinée des empires et la fortune des nations. »

Ce fut en 1662 que Riquet présenta son plan à Colbert, dans une lettre datée du 26 novembre. Ce plan est appelé par lui *Relation de la possibilité d'exécution du canal des deux mers*, et il ajoute dans sa lettre: « Elle est ainsi incluse, mais en assez mauvais ordre, car n'entendant ni grec, ni latin, et à peine sachant parler français, il n'est pas possible que je m'explique sans bégayer. » Toutes les lettres adressées au ministre par Riquet, témoignent au surplus de sa modestie et de son désintéressement. Dans l'une, il lui dit: « S'il faut que j'en croie un bruit commun, je dois être persuadé qu'on veut que d'autres personnes que moi lassent le port de Cette et la continuation du canal; s'il en est ainsi, Monseigneur, je n'en réclame pas, et vous me trouverez toujours en esprit de soumission et d'obéissance; même j'ai donné et donnerai encore toutes les lumières et tous les éclaircissements que je puis avoir acquis de mes applications à étudier pendant dix-huit ans cet objet. » Dans une autre, il ajoute aux détails qu'il donne sur ses travaux: « Mon entreprise est le plus cher de mes enfants; je regarde la gloire, votre satisfaction, et non pas le profit. Je souhaite de laisser de l'honneur à mes enfants, et je n'affecte pas de leur laisser de grands biens. » Toutefois, comme il sacrifia près de trois millions de sa fortune personnelle dans cette entreprise, et qu'il laissa à ses héritiers beaucoup de dettes à payer, il ne put s'empêcher d'écrire un jour à M. d'Aguesseau, intendant de la province: « On pourra dire dans le monde que j'ai fait un canal pour m'y noyer avec toute ma famille. »

La vérification des plans de Riquet fut commencée à Toulouse, le 8 novembre 1664, et terminée à Béziers, le 17 janvier 1665. Le chevalier de Clerville, célèbre ingénieur, fut chargé par le roi de la surveillance des travaux; mais il en confia la direction à Riquet, plus propre que qui que ce fût de mener à bonne fin le projet qu'il avait conçu. Ces travaux avaient été divisés en

deux parties : Riquet demeura adjudicataire de la première, le 14 octobre 1666, au prix de 3,630,000 livres, et de la seconde, deux ans après, au prix de 5,832,000 livres. Le gouvernement resta chargé de l'indemnité à accorder aux propriétaires du terrain dont on s'emparait. Le roi érigea aussi, en 1665, le canal en fief relevant immédiatement de la couronne, mais concédé à Riquet pour en jouir lui et ses successeurs à perpétuité. L'état des finances du royaume vint souvent entraver les travaux du canal, cependant il fut achevé en moins de quinze années. Le nombre des ouvriers s'éleva quelquefois jusqu'à 12,000, répartis en sections, lesquelles avaient, chacune un chef et cinq brigadiers; chaque brigadier conduisant cinquante travailleurs. Ces ateliers étaient à leur tour classés par départements avec des contrôleurs généraux et ambulants, et l'ensemble était surveillé par des inspecteurs. Le canal du Languedoc coûta 17,000,000 de livres de l'époque, c'est-à-dire environ 34,000,000 de francs de la nôtre. Vauban étant venu visiter le bassin de Saint-Fériol, fut accompagné par Riquet dans cette promenade. Celui-ci remarquait avec une sorte d'anxiété le silence et la préoccupation auxquels l'illustre ingénieur était livré; car il craignait qu'il n'eût remarqué quelque faute capitale. Il se hasarda enfin à lui demander le sujet de ses réflexions? « Je ne saurais le taire, lui répondit Vauban, il manque une chose essentielle à la perfection de ce bel ouvrage : c'est la statue de l'homme admirable qui a pu concevoir et exécuter un projet aussi grand que celui de la jonction des mers ! » Ce vœu a été réalisé de nos jours. Riquet fut privé du bonheur de voir son œuvre achevée : il mourut le 1er octobre 1680, époque à laquelle il ne restait qu'environ 5,000 mètres de canal à creuser. La première navigation eut lieu le 15 mai 1683. La révolution de 1793 a dépouillé les descendants de Riquet de la majeure partie du produit du canal : ils ne jouissent plus aujourd'hui que de dix-neuf quatre-vingt-quatrièmes du rapport.

L'importance du canal du Midi va toutefois s'amoindrir de jour en jour, par suite du réseau de chemins de fer qui tend à couvrir la superficie de la France, et qui offrira sans aucun doute des moyens de transport supérieurs, par leur célérité, à ceux des canaux. Déjà on a pu pressentir le sort de ceux-ci, par l'indifférence avec laquelle on a accueilli la création du canal latéral de la Garonne, création qui, il y a cinquante années, eût excité l'enthousiasme et la reconnaissance. Il est donc possible qu'avant un demi-siècle, le canal du Midi soit négligé, peut-être abandonné ; de même qu'il adviendra un jour où il n'en sera plus parlé que comme on parle à notre époque de certains travaux de l'ancienne Egypte, dont on ne rencontre plus que les ruines.

BASS-ROCK. — Rocher très-curieux qui s'élève, non loin d'Edimbourg, à l'embouchure du Forth. Sa circonférence est d'à peu près un tiers de lieue ; son altitude est de 120m 25, et, à sa base, la profondeur de l'eau est de 42m 25 à 58m 50. On ne peut y aborder, sans danger, que par un temps très-calme, et seulement sur un seul point, en face de la côte d'Ecosse. Il est percé de part en part par une caverne que l'on peut visiter à mer basse, lorsque le temps est beau ; mais, communément, les vagues s'y engouffrent avec un fracas épouvantable. On voit aussi sur ce rocher les ruines d'une ancienne forteresse qui avait été convertie en prison d'Etat. Durant les guerres de religion, entre Charles II et les covenantaires; et lorsque les Stuarts furent renversés du trône, cette place fut défendue courageusement, durant plusieurs années, par une garnison entièrement dévouée à la famille déchue. Aujourd'hui le rocher et les débris du fort n'ont plus pour habitants que des bandes nombreuses d'oies sauvages qui s'y installent chaque année vers la fin de février, pour ne les quitter qu'au mois d'octobre. On a remarqué que ces oies ne consentent à s'établir que sur le Bass-Rock et l'Ailsea, qui se trouve dans le détroit de la Clyde, quoique toute la côte d'Ecosse présente un grand nombre d'autres rochers isolés.

BAUDROIE. — Poisson auquel on a donné aussi le nom de *crapaud de mer*, à cause de sa forme ramassée, de sa couleur sombre et de la lourdeur de ses mouvements. Son physique disgracieux avait frappé l'attention des anciens chez lesquels il fut l'objet de superstitions et de légendes, et ce qu'ils en dirent s'est même perpétué jusqu'aux marins et aux pêcheurs de notre époque qui attribuent encore à la baudroie le pouvoir de vaincre les poissons les plus redoutables, surtout le requin. Et cependant, voyez ce que sont la prévention, le préjugé et le danger de s'en rapporter, en bien ou en mal, à l'apparence : cette pauvre baudroie, si repoussante qu'elle semble même avoir honte de sa laideur et se tient presque constamment enfouie dans la vase, cette baudroie, disons-nous, offre à ceux qui consentent à la sacrifier à leur appétit, une chair aussi saine que délicate. Les baudroies, à qui l'agilité fait défaut pour se mettre en chasse, y suppléent par la ruse. Ces poissons se tiennent alors au fond de l'eau et principalement dans les endroits où ils peuvent cacher leur corps sous la vase, ne laissant apercevoir que les rayons de leur tête, qu'ils ont soin d'agiter pour les faire ressembler à des vers. Alors, quand d'autres poissons se laissent prendre à ce piège et s'approchent d'eux, ils se jettent dessus dès qu'ils se trouvent bien à leur portée.

BAUME DES DEMOISELLES (LA), à Saint-Bauzèle, département de l'Hérault. — Voici la description que M. Depping a donnée de cette cavité : « On a remarqué que les plus belles grottes sont précisément celles où l'on arrive avec le plus de peine, et où

l'on descend avec le plus de danger, comme si la nature s'était plu à défendre ses trésors et à les mettre à l'abri des atteintes de la multitude; elle semble avoir prévu l'ingratitude de ses enfants; partout où les hommes ont pu pénétrer, ils ont porté un bras dévastateur, et ce n'est qu'en faisant de nouvelles découvertes qu'on peut espérer d'admirer le travail de la nature dans sa pureté originaire. La grotte de la Baume est une de celles qui n'ont été découvertes que dans les derniers temps, et qui, sous ce rapport, sont plus curieuses pour l'observateur que celles où les traces de l'homme sont déjà trop visibles.

« On prétend que, dans les guerres de religion, une famille sans ressources, pour éviter la persécution et la mort, se retira dans cet antre, que souvent on apercevait le soir quelques-uns de ces infortunés, pâles, défigurés, cherchant à voler des chèvres qui gravissaient le long des rochers, qui vivaient d'herbes, de racines et de leurs captures. On croit qu'ils donnèrent le jour à quelques malheureuses créatures qui, ayant perdu l'usage des vêtements, devinrent des espèces de sauvages, et furent l'épouvante des bergers des environs. Le peuple aime le merveilleux; bientôt il en fit des sorciers, des fées, et la crainte l'empêcha de s'opposer à leurs rapines. Aujourd'hui encore la fée de Baume joue un grand rôle dans les contes populaires de cette contrée. Le temps et la misère éteignirent la race de ces proscrits. Des ossements et des outils grossièrement fabriqués annoncent qu'ils y ont fait un assez long séjour, et que le besoin les a rendus industrieux. L'effroi qu'ils avaient répandu écartait tout le monde de leur ancienne retraite. Cependant un habitant de Ganges, excité par les narrations des gens du pays, et par l'horreur que leur inspirait la grotte, ne put résister au désir de s'assurer par lui-même de la vérité des faits. Les difficultés ne le rebutèrent point; il parcourut plusieurs salles, et sa curiosité fut de plus en plus irritée. Une ouverture se présentait; elle était si étroite qu'il n'y pouvait passer que la tête; il y fait jeter une torche; l'espace s'agrandit; une voûte élevée et des précipices très-profonds se montrent à la vue de l'observateur étonné: il revient quelques jours après. La mine joue, l'ouverture s'élargit; il y passe, suivi d'un fidèle paysan; mais bientôt arrêté par des difficultés insurmontables, il se retire, en formant le projet de se munir de ce qui lui serait nécessaire pour descendre dans ces abîmes, qu'il n'a fait qu'entrevoir. Quelques années après il s'associa plusieurs personnes également curieuses et intrépides. On fixa le jour de l'expédition souterraine, et ce moment arrivé, on se mit en marche, pourvu de tout ce qui était nécessaire, comme d'une échelle de corde de cinquante pieds, de flambeaux et de quelques vivres. C'est d'eux-mêmes que nous allons apprendre la suite et le succès de cette expédition.

« —Nous n'eûmes d'abord que de la fatigue; il faut gravir (car on ne peut pas dire monter) pendant près de trois quarts d'heure. Le soleil, la réverbération des rochers, les sentiers tracés seulement par les pieds de chèvres, les cailloux qui roulent, les marteaux, les flambeaux, les cordes, les provisions, dont chacun porte sa part, tout cela ajoute encore à la difficulté de la marche. Au milieu de la montagne, on s'arrête au *mas* de la côte. Sur le haut du roc se trouve un petit bois de chênes verts qui offre un ombrage agréable et protége de son ombre l'ouverture de la caverne. Elle présente la figure d'un entonnoir; le haut peut avoir vingt pieds de diamètre, et la profondeur peut être de trente pieds. Cette ouverture est tapissée agréablement d'arbres, de plantes et de vignes sauvages avec leurs raisins, et fait regretter la belle nature qu'on va quitter pour s'enfoncer dans ces sombres abîmes. Il faut que l'aspect en soit bien effrayant, car un chien qui appartenait à une personne de la compagnie, animal très-attaché à son maître, préféra de passer huit heures à l'entrée de la grotte, en poussant des hurlements affreux.

« Une corde tendue et accrochée à un rocher nous permit de descendre. Il fallut nous y tenir fortement jusqu'à l'endroit où l'on fit tomber une échelle de bois qui se trouva assez solidement établie. Cette difficulté vaincue, nous eûmes le plaisir de de nous trouver à l'entrée de la première salle. La première chose qui frappe la vue, ce sont quatre magnifiques piliers ayant la forme de palmiers, alignés et formant galerie. Ces piliers, qui peuvent avoir trente pieds de haut, ne touchent point la voûte, qui est parfaitement unie; ils sont plus larges en haut qu'en bas, ce qui n'est pas la forme ordinaire des stalactites qui tiennent à la terre. Le terrain s'est probablement affaissé tout à coup, et a séparé ces piliers de la voûte à laquelle ils ne tenaient que faiblement.

« On entre dans la seconde salle par un passage fort étroit, où le corps ne peut passer que de côté. Pour y descendre, il faut employer l'échelle; cette salle est immense. Vous voyez surtout à gauche, un rideau d'une hauteur qu'on ne peut mesurer, parsemé de brillants, plissé avec grâce, et touchant la terre de sa pointe, et des cascades pétrifiées, blanches comme l'émail, ou jaunâtres, qui semblent tomber sur vous. L'imagination nous présente l'intérieur de ces palais enchantés, du temps des fées, où les voyageurs stupéfaits promenaient leurs regards sans rencontrer un seul être animé. Ce sont des colonnes, les unes tronquées, d'autres en obélisques; une voûte chargée de festons et de lances, les unes transparentes comme du verre, les autres blanches comme l'albâtre; des cristaux, des diamants, de la porcelaine, assemblage riche et bizarre qui contribue encore à retracer ces fictions, amusements de notre enfance.

« Nous passâmes dans la troisième salle: sa forme est celle d'une galerie

on y marche assez longtemps. On s'arrête pour entrer sous une petite voûte très-basse, où l'on ne peut marcher que courbé ; sa forme ronde lui a fait donner le nom de *four*. Les congélations y sont blanches, grenues, et ressemblent, à s'y méprendre, à des dragées. Il est impossible de se figurer les jeux bizarres que la nature s'est plu à former dans ce four : il n'y a point de service de désert dont les compartiments soient plus agréablement et plus regulièrement dessinés ; tout est parsemé d'un sable fin et brillant. On laisse sur la droite un second four moins curieux, et l'on pénètre dans une salle assez grande, où l'on ne voit rien que des rochers renversés, brisés, roulés ou suspendus, qui annoncent les convulsions qui ont agité le sein de la terre.

« Toutes les salles que nous venions de parcourir étaient déjà connues dans le pays; elles n'étaient pas le vrai but de notre voyage; mais enfin nous arrivâmes à l'endroit où l'on avait fait jouer la mine. Le passage est étroit, l'on ne peut y entrer qu'en rampant. Ce trou conduit à une petite pièce qui peut contenir une douzaine de personnes. Derrière trois grands piliers se trouve un réservoir dont l'eau est sale et bourbeuse; une quantité de chauves-souris y habitent. Contre les rochers nous observâmes plusieurs cristallisations sous la forme de plantes : elles étaient blanches, brillantes et contrastaient merveilleusement avec le fond noir auquel elles étaient appliquées. Cette salle était ouverte par le côté opposé à celui par lequel nous étions entrés ; l'on apercevait un espace dont l'œil ne pouvait apprécier les dimensions, et pour y parvenir il fallait descendre à 50 pieds de profondeur. L'échelle de corde est déployée et accrochée à une stalactite : on s'encourage et on regarde, mais on recule. Un précipice horrible s'offrait de tous côtés : une pierre jetée mettait un temps considérable à descendre ; on l'entendait ensuite sauter et rouler, avec un bruit sourd et éloigné, de rochers en rochers, puis on ne l'entendait plus. Le danger que nous allions courir en descendant à cette profondeur inconnue était manifeste : une seule distraction ou un étourdissement pouvait causer notre mort. Cependant nous nous décidons à prendre notre parti. La salle qui s'offrait à nos yeux, à la faible lueur de nos flambeaux, paraissait bien faite pour nous dédommager de nos peines. Des piliers d'une hauteur prodigieuse, une salle grande comme une place publique, une voûte dont nous ne pouvions, même à la hauteur où nous étions, mesurer l'élévation; des précipices dont le fond se dérobait à nos regards, tout nous effraie et nous excite tour à tour.

« Un paysan de Ganges, aussi adroit que courageux, est le premier qui se hasarde, un second le suit. Au bout de trois toises on n'apercevait plus celui qui descendait. Le temps qu'il y mettait paraissait énorme; le rocher disparaissait à 20 pieds de profondeur, et l'échelle, sans soutien, vacillait et tournait sur elle-même. Le silence profond, la faible lueur qui diminuait l'obscurité sans la dissiper, l'effroi que causait cette solitude profonde, le bruit inquiétant de quelques stalactites brisées qui tombaient de la voûte et roulaient de rochers en rochers, tout contribuait à nous inspirer des sensations difficiles à rendre. Je descendis le troisième, peut-être avec trop d'impatience ; les échelons de la corde s'étaient allongés par le poids des autres. Il fallait mettre du temps à me soutenir sur les poignets pour trouver chaque échelon, le détacher du rocher et y mettre mon pied : au tiers de l'échelle mon bras gauche ne pouvait plus me supporter ; je restai suspendu, un pied sur un échelon et l'autre en l'air, et j'embrassai l'échelle sans pouvoir monter ni descendre. Un quart d'heure se passa dans la perplexité la plus cruelle, apercevant au-dessous de moi des précipices effrayants, et n'ayant au pied de l'échelle qu'un rocher étroit et glissant, sur lequel il fallait descendre perpendiculairement. J'appelais au secours mes compagnons, qui étaient aussi embarrassés que moi ; je les entendais opiner, et par les discours des opinants, je jugeai de ma position. Au bout d'un quart d'heure, rappelant tout mon courage, pressé par la nécessité, retrouvant quelques forces, je me lance à tout hasard ; je glisse plusieurs échelons : mes deux compagnons m'attendaient au pied de l'échelle ; je me laisse enfin couler dans leurs bras. Trempé de sueur et accablé de fatigues, je me jette sur un rocher très-humide, où je repris bientôt mes esprits. Effrayés par le grand danger auquel je venais d'échapper, mes compagnons qui étaient restés en haut, n'osaient pas se fier à cette échelle mal construite, pour entreprendre un voyage si périlleux. Cependant nous promenâmes nos regards sur un espace immense, enrichi et couvert de stalactites et de stalagmites de toutes les formes et d'une blancheur éblouissante.

« Mais il y avait encore plus de 50 pieds jusqu'en bas; des rochers escarpés, et tellement unis que le pied ne pouvait se soutenir ni la main s'accrocher, laissaient entrevoir une mort certaine au téméraire qui voudrait se hasarder à descendre. En vain essayâmes-nous toutes les manières. Déjà épuisés par la fatigue, nous éprouvâmes une sorte de découragement. Les cordes nous manquaient; il nous aurait fallu des fiches de fer, plusieurs marteaux, ainsi que des hommes et des forces. Enfin, nous nous décidâmes, quoique à regret, à remonter cette fatale échelle. Revenus en haut, nous prîmes le chemin du retour. Pour nous consoler du spectacle dont nous venions d'être privés, nous visitâmes en sortant de cette grotte, sur le chemin même de Saint-Bauzèle à Ganges, une autre grotte, petite et non humide, qui se trouve dans une vigne, au pied d'un olivier. Tout y est blanc, transparent, cristallisé et parsemé de brillants; on y voit

des morceaux très-délicatement travaillés, et un bassin qui embellirait un jardin.

« Après avoir pris toutes les mesures nécessaires pour visiter plus commodément la grotte de Ganges, nous y retournâmes plus nombreux que la première fois. *Le Pas du Diable*, où nous avions été arrêtés dans notre descente, se présenta de nouveau. Pendant vingt pas, ce dangereux passage était notre seule galerie. Mais cette difficulté étant surmontée, nous admirâmes une pyramide transparente de vingt-cinq pieds de haut, blanche comme l'albâtre, et formée de choux-fleurs, posés les uns sur les autres. Un nouvel obstacle nous arrêta auprès de cette merveille. Il s'agissait de descendre dans un endroit où il y avait un précipice. Il fallut une heure pour attacher les fiches de fer et pour placer des cordes; et arrivés en bas, nous nous trouvâmes dans une grande salle remplie d'objets dont la vue nous dédommageait bien de nos peines. Un autel blanc comme la porcelaine, avec des marches régulières, nous frappa d'abord. La table de cet autel est d'un émail éblouissant et composé de feuilles posées les unes sur les autres. Plus loin, sont quatre colonnes torses, jaunâtres, mais transparentes en plusieurs endroits, malgré leur grosseur. Leurs cimes se perdaient dans les airs. Nous vîmes aussi un obélisque extrêmement élevé, terminé en aiguille, parfaitement rond, de couleur roussâtre, ciselé dans les proportions les plus exactes; des piliers brisés en tous sens, et couverts d'un émail en ramification; des choux-fleurs, des dragées; en un mot, tout ce que le hasard peut offrir de bizarre et de frappant. Partout des franges, des rideaux, des baldaquins, des émaux et des cristaux, des dentelles, des rubans si délicatement travaillés, qu'il faut se souvenir que jamais l'homme n'a pénétré dans ces grottes, pour croire que ce n'est pas l'ouvrage d'artistes habiles. Une statue colossale, posée sur un piédestal, et représentant une femme qui tient deux enfants, nous sembla être un beau morceau de sculpture. Le seul objet qui troubla notre plaisir, ce fut une tête de mort. Nous ne pûmes d'abord concevoir comment un malheureux avait pu pénétrer avant nous dans cette grotte; mais nous changeâmes d'avis, en songeant que l'eau qui inonde la grotte pendant l'hiver, a dû apporter cette tête du dehors. »

BEFFROI DE GAND. — On sait que parmi les priviléges dont jouissaient certaines communes au moyen âge, était celui d'établir une tour, ou beffroi destiné à rassembler, en certaines circonstances et au son de la cloche, tous les habitants de la cité et des environs. Gand a conservé son beffroi, dont la construction fut commencée en 1183. Il est carré et bâti en pierres de Tournay; cinq tourelles ou clochers en bois peint le surmontent; celui du milieu contient une cloche pesant 5,500 kilogr., et les quatre autres renferment un carillon renommé. La tourelle de la grande cloche supporte aussi un dragon de cuivre doré, gros comme un bœuf, qui sert de girouette, et la tradition rapporte que ce dragon fut enlevé du temps des croisades, par des Brugeois, à l'une des mosquées de Constantinople. Ce serait ensuite durant les guerres civiles du XVe siècle, que les Gantois s'en seraient emparés à leur tour sur les Brugeois. Le bas de la tour du beffroi est aujourd'hui une prison que l'on nomme *mamelokker*, parce qu'on voit au-dessus de la porte d'entrée un bas-relief colossal représentant une femme qui allaite un vieillard, et le bâtiment gothique, qui est près de là, sert de salle d'armes à la confrérie de Saint-Michel.

BÈGUES. — Parmi ceux qui ont acquis de la célébrité se trouvent, outre Démosthènes et Claude, Michel II, empereur d'Orient; Méhémed-El-Nasser, roi arabe d'Espagne; Eric, roi de Suède; l'amiral d'Annebaut; l'ingénieur Tartaglia; Malherbe; Caumartin, garde des sceaux de Louis XIII, bègue ainsi que son maître; l'actrice Inchbald; Camille Desmoulins; Boissy d'Anglas, surnommé l'orateur *babebibobu*; le peintre David; le critique Hoffmann, etc.

BÉLIER. — Les anciens appelèrent ainsi une machine de guerre fort simple, qui fut inventée par les Carthaginois, vers l'an 441 avant Jésus-Christ. Ils en faisaient usage pour battre les murailles des villes qu'ils assiégeaient, et quelquefois cette machine était du poids énorme de 240,000 kilogrammes. Elle se composait d'une poutre plus ou moins grosse, armée par un bout d'une masse de fer ou de bronze, à laquelle on donnait la figure d'une tête de bélier, parce que la machine agissait contre les murs à la manière des béliers quand ils se battent entre eux. On la mettait en jeu à l'abri d'une galerie qu'on nommait *Tortue*. Il y avait trois sortes de béliers : celui que pouvaient porter ceux qui le faisaient jouer; le bélier suspendu, et le bélier sur rouleaux. Le premier, qu'on transportait à bras et qu'on faisait mouvoir de même, n'était communément qu'une simple poutre, qu'on employait pour enfoncer les portes et les clôtures. Le bélier suspendu se composait d'une poutre retenue par son milieu avec des cordes dans un bâti de bois, comme le fléau d'une balance. C'était le plus redoutable. Des hommes le faisaient jouer au moyen de cordes attachées à l'extrémité opposée à sa tête; il agissait à découvert; quelques-uns des béliers de cette espèce étaient d'une grandeur considérable, et on lit dans Plutarque qu'Antoine allant combattre les Parthes, en faisait traîner un de 25 mètres de longueur. Le bélier sur rouleaux était logé dans une galerie couverte, faite d'épais madriers, portée sur des roues, et que l'on poussait, à l'aide de leviers, jusqu'au pied des murs. Des soldats, partagés en deux groupes, un sur le devant, l'autre sur le derrière, faisaient aller et venir le bélier avec des cordes qu'ils tiraient alternativement en sens opposé; et les rouleaux

sur lesquels courait la poutre, servaient à diminuer le frottement. On faisait encore usage d'un bélier qui servait à percer les murs, en tournant comme une tarière.

Pour neutraliser les effets du bélier, on employait divers moyens : on amortissait, par exemple, la violence de ses coups, en couvrant les murailles de matières élastiques, ou bien on disposait une autre machine appelée *corbeau*, avec laquelle, saisissant le bélier par le cou, on l'enlevait et on le transportait par-dessus les murs dans la ville assiégée. Au siége d'Amide, en 502, les Amidéens, pour détruire les effets terribles des béliers contre leurs remparts, suspendirent des poutres par les deux bouts à des poulies, lesquelles poutres, en venant tomber transversalement sur la tête de ces béliers, les brisaient ou les empêchaient d'agir. Enfin, on variait les moyens défensifs selon les circonstances et la disposition des localités.

BERNARD-L'ERMITE. — C'est un crustacé qui se loge constamment dans des coquilles vides de diverses espèces, et même dans les cavités de certains polypes desséchés. On reconnaît facilement ce cénobite, à la pince qui sort presque toujours de la coquille, ou qui s'aperçoit du moins vers l'orifice. Lorsque cet anachorète ne se trouve plus à l'aise dans un ermitage, il l'abandonne pour aller en habiter un autre plus à sa guise, ou en d'autres termes mieux à sa taille. Ce n'est pas au reste par esprit de conquête, par amour de l'envahissement, que cet animal va ainsi s'installer dans un autre corps : Dieu lui a donné cet instinct, en compensation de la faculté qu'il lui a refusée de pouvoir, comme d'autres crustacés ou mollusques, se former une cuirasse ou une coquille, à l'aide d'un organe secréteur. Il lui faut donc se procurer un abri contre les divers dangers qui le menacent, et cet abri, il le trouve, soit dans une coquille abandonnée de son mollusque, soit dans une autre cavité. Il y a aussi de ces crustacés qui sont pour ainsi dire terrestres, puisque, dans quelques contrées de l'Amérique, on les rencontre au sein des forêts assez éloignées de la mer. Ils y sont blottis, tantôt dans les creux de racines d'arbres, tantôt dans des fissures rocheuses. Les naturalistes donnent le nom de *pagure* au bernard-l'ermite.

BÊTE DU GÉVAUDAN. — Cet animal qui causa tant d'effroi dans la contrée qu'il habita et dont le souvenir est encore conservé parmi nous, n'était point une hyène, comme on l'a toujours cru généralement; mais un loup d'une grande taille. Il avait environ 1 mètre de hauteur, autant de circonférence et 2 mètres de longueur à peu près. Sa mâchoir présentait une rangée de quarante dents; les muscles de son cou étaient énormes, et ses yeux si étincelants, qu'on avait de la peine à en soutenir le regard. Il fut tué d'un coup de tromblon, le 20 septembre 1765, par un sieur Antoine, porte-arquebuse du roi Louis XV. Alors, ce loup avait dévoré quatre-vingt-trois personnes et blessé vingt-cinq à trente. Ce fut en l'année 1764, vers la fin de juin, qu'il avait commencé ses destructions. Il eut quelquefois jusqu'à vingt mille chasseurs à ses trousses sans qu'il eût été possible de l'abattre. 8,400 francs avaient été promis à celui qui le tuerait. Cependant, malgré l'épouvante bien naturelle qu'il causait, un enfant de onze ans, nommé Portefais, eut la hardiesse de l'attaquer, de le blesser et de l'obliger à la fuite, pour sauver un autre enfant de huit ans, que la bête avait saisi et qu'elle emportait. Une mère aussi, la nommée Jeanne Chasteau, âgée de vingt-sept ans, avait eu le courage de la combattre corps à corps pour défendre ses enfants; mais elle n'avait pu empêcher que l'un d'eux ne fût tué.

BETEL (*Piper Betel*). — Plante rampante et grimpante comme le lierre, qui croît spontanément dans toutes les Indes Orientales, particulièrement sur les bords de la mer; mais que l'on cultive aussi, comme la vigne, dans les mêmes contrées, en lui donnant des échalas pour la soutenir. Cette plante a imposé son nom à une préparation masticatoire très-connue, dont ses feuilles ou ses fruits forment la base. On la compose de deux parties de noix d'Arek; une de chaux vive et une de feuille de tabac. Ce masticatoire, d'une grande puissance astringente et qui donne à la salive une couleur rouge, facilite la digestion et les autres fonctions des viscères inférieurs; il donne une grande tonicité à la peau, lorsqu'on le combine avec des bains froids et des frictions oléagineuses; son usage préserve généralement des dyssenteries et des fièvres; et quoique le bétel noircisse l'émail des dents, et finisse par les détruire, il n'attaque pas néanmoins les membranes de la bouche. Les riches Indiens mêlent aussi dans la composition dont il vient d'être parlé, du camphre de Bornéo, du bois d'aloès, de l'ambre gris et du musc. Dans les contrées où l'on fait usage du bétel, les habitants le mâchent constamment et avec la même passion qu'apportent les matelots à mâcher le tabac. Pour qui n'a pas d'habitude de cette nature, on a peine à concevoir la puissance qu'elle exerce, et cependant on a sous les yeux, outre les fumeurs et les priseurs, ceux qui aiment le café, le thé, etc.

BETHLEEM. — Nous ne saurions mieux faire que de reproduire ici la description que donne Châteaubriand de ce lieu si plein d'intérêt pour un chrétien :

« Bethléem reçut son nom d'Abraham, et Bethléem signifie la *maison de Pain*. Elle fut surnommée *Ephrata* (fructueuse), du nom de la femme de Caleb, pour la distinguer d'une autre Bethléem de la tribu de Zabulon. Elle appartenait à la tribu de Juda; elle porta aussi le nom de *cité de David;* elle était la patrie de ce monarque, et il y garda les troupeaux dans son enfance. Abissan, septième juge d'Israël; Elimelech, Obed, Jessé et Booz naquirent comme David à Bethléem; et c'est là qu'il faut placer l'ad-

mirable églogue de Ruth. Saint Mathias, apôtre, eut aussi le bonheur de recevoir le jour dans la cité où le Messie vint au monde.

« Les premiers fidèles avaient élevé un oratoire sur la crèche du Sauveur. Adrien le fit renverser pour y placer une statue d'Adonis. Sainte Hélène détruisit l'idole, et bâtit au même lieu une église dont l'architecture se mêle aujourd'hui aux différentes parties ajoutées par les princes chrétiens. Tout le monde sait que saint Jérôme se retira à Bethléem. Bethléem, conquise par les Croisés, retomba avec Jérusalem sous le joug infidèle; mais elle a toujours été l'objet de la vénération des pèlerins; de saints religieux, se dévouant à un martyre perpétuel, l'ont gardée pendant sept siècles.

« Le couvent de Bethléem tient à l'église par une cour fermée de hautes murailles. Cette église est certainement d'une haute antiquité, et, quoique souvent détruite et souvent réparée, elle conserve les marques de son origine grecque. Sa forme est celle d'une croix. La longue nef, ou, si l'on veut, le pied de la croix, est ornée de quarante-huit colonnes d'ordre corinthien, placées sur quatre lignes. Ces colonnes ont 2 pieds 6 pouces de diamètre près la base, et 18 pieds de hauteur, y compris la base et le chapiteau. Comme la voûte de cette nef manque, les colonnes ne portent rien qu'une frise de bois qui remplace l'architrave et tient lieu de l'entablement entier. Une charpente à jour prend sa naissance au haut des murs et s'élève en dôme pour porter un toit qui n'existe plus, ou qui n'a jamais été achevé. On dit que cette charpente est de bois de cèdre; mais c'est une erreur. Les murs sont percés de grandes fenêtres : ils étaient ornés autrefois de tableaux en mosaïques et de passages de l'évangile, écrits en caractères grecs et latins : on en voit encore des traces. La plupart de ces inscriptions sont rapportées par Quaresmius. Les restes de mosaïques que l'on aperçoit çà et là, et quelques tableaux peints sur bois, sont intéressants pour l'histoire de l'art : ils représentent en général des figures de face, droites, roides, sans mouvement et sans ombre; mais l'effet en est majestueux, et le caractère noble et sévère.

« La secte chrétienne des Arméniens est en posession de la nef que je viens de décrire. Cette nef est séparée des trois autres branches de la croix par un mur, de sorte que l'Eglise n'a plus d'unité. Quand vous avez passé ce mur; vous vous trouvez en face du sanctuaire ou du chœur, qui occupe le haut de la croix. Ce chœur est élevé de trois degrés au-dessus de la nef. On y voit un autel dédié aux mages. Sur le pavé, au bas de cet autel, on remarque une étoile de marbre : la tradition veut que cette étoile corresponde au point du ciel où s'arrêta l'étoile miraculeuse qui conduisit les trois rois. Ce qu'il y a de certain, c'est que l'endroit où naquit le Sauveur du monde se trouve perpendiculairement au-dessous de cette étoile de marbre, dans l'église souterraine de la crèche. Les Grecs occupent le sanctuaire des mages, ainsi que les deux autres nefs formées par les deux extrémités de la traverse de la croix : ces deux dernières nefs sont vides et sans autels.

« Deux escaliers tournants, composés chacun de quinze degrés, s'ouvrent aux deux côtés du chœur de l'église extérieure, et descendent à l'église souterraine, placée sous ce chœur. Celle-ci est le lieu à jamais révéré de la nativité du Sauveur. Cette sainte grotte est irrégulière, parce qu'elle occupe l'emplacement irrégulier de l'étable et de la crèche. Elle a trente sept pieds et demi de long, onze pieds trois pouces de large, et neuf pieds de haut. Elle est taillée dans le roc : les parois de ce roc sont revêtus de marbre, et le pavé de la grotte est également d'un marbre précieux. Ces embellissements sont attribués à sainte Hélène. L'église ne tire aucun jour du dehors, et n'est éclairée que par la lumière de trente-deux lampes envoyées par différents princes chrétiens. Tout au fond de la grotte, du côté de l'Orient, est la place où la Vierge enfanta le Rédempteur des hommes. Cette place est marquée par un marbre blanc, incrusté de jaspe et et entouré d'un cercle d'argent, radié en forme de soleil on lit ces mots à l'entour :

HIC DE VIRGINE MARIA
JESUS CHRISTUS NATUS EST.

« Une table de marbre qui sert d'autel est appuyée contre le rocher, et s'élève au-dessus de l'endroit où le Messie vint à la lumière. Cet autel est éclairé par trois lampes, dont la plus belle a été donnée par Louis XIII. A sept pas de là, vers le midi, après avoir passé l'entrée d'un des escaliers qui montent à l'église supérieure, vous trouvez la crèche. On y descend par deux degrés, car elle n'est pas de niveau avec le reste de la grotte. C'est une voûte peu élevée, enfoncée dans les rochers. Un bloc de marbre blanc, exhaussé d'un pied au-dessus du sol, et creusé en forme de berceau, indique l'endroit même où le souverain du ciel fut couché sur la paille.

« *Joseph partit aussitôt de la ville de Nazareth, qui est en Galilée, et vint en Judée à la ville de David, appelée Bethléem, parce qu'il était de la maison et de la famille de David*,

« *Pour se faire enregistrer avec Marie, son épouse, qui était grosse.*

« *Pendant qu'ils étaient en ce lieu, il arriva que le temps auquel elle devait accoucher s'accomplit;*

« *Et elle enfanta son fils premier-né; et l'ayant emmailloté, elle le coucha dans une crèche, parce qu'il n'y avait point de place pour eux dans l'hôtellerie* (5).

« A deux pas, vis-à-vis la crèche, est un autel qui occupe la place où Marie était assise lorsqu'elle présenta l'enfant des douleurs aux adorations des mages. »

« *Jésus étant donc né dans Bethléem, ville de la tribu de Juda, du temps du roi Hérode, des mages vinrent de l'orient en Jérusalem.*

(5) Saint Luc.

« Et ils demandèrent : Où est le roi des Juifs qui est nouvellement né? car nous avons vu son étoile en orient, et nous sommes venus l'adorer.

. . . .

« Et en même temps l'étoile qu'ils avaient vue en orient allait devant eux, jusqu'à ce qu'étant arrivée sur le lieu où était l'enfant, elle s'y arrêta.

« Lorsqu'ils virent l'étoile ils furent tous transportés de joie.

« Et entrant dans la maison, ils trouvèrent l'enfant avec Marie sa mère, et se prosternant en terre, ils l'adorèrent; puis ouvrant leurs trésors, ils lui offrirent pour présents de l'or, de l'encens et de la myrrhe (6).

« Rien n'est plus agréable et plus dévot que cette église souterraine. Elle est enrichie de tableaux des écoles italienne et espagnole. Ces tableaux représentent les mystères de ces lieux, des vierges et des enfants d'après Raphaël, des annonciations, l'adoration des mages, la venue des pasteurs, et tous ces miracles mêlés de grandeur et d'innocence. Les ornements ordinaires de la crèche sont de satin bleu brodé en argent. L'encens fume sans cesse devant le berceau du Sauveur. J'ai entendu un orgue, fort bien touché, jouer à la messe les airs les plus doux et les plus tendres des meilleurs compositeurs d'Italie. Ces concerts charment l'Arabe chrétien qui, laissant paître ses chameaux, vient, comme les antiques bergers de Bethléem, adorer le Roi des rois dans sa crèche. J'ai vu cet habitant du désert communier à l'autel des mages avec une ferveur, une piété, une religion, inconnues des Chrétiens de l'Occident.

« Ajoutons qu'un contraste extraordinaire rend encore ces choses plus frappantes; car en sortant de la grotte, où vous avez retrouvé la richesse, les arts, la religion des peuples civilisés, vous êtes transporté dans une solitude profonde, au milieu des masures arabes, parmi des sauvages demi-nus et des musulmans sans foi. Ces lieux sont pourtant ceux-là mêmes où s'opérèrent tant de merveilles; mais cette terre sainte n'ose plus faire éclater au dehors son allégresse, et les souvenirs de sa gloire sont renfermés dans son sein.

« Nous descendîmes de la grotte de la nativité dans la chapelle souterraine où la tradition place la sépulture des innocents : *Hérode envoya tuer à Bethléem et en tout le pays d'alentour, tous les enfants âgés de deux ans et au-dessous : alors s'accomplit ce qui avait été dit par le prophète Jérémie :* VOX IN RAMA AUDITA EST. La chapelle des innocents nous conduisit à la grotte de Saint-Jérôme : on y voit le sépulcre de ce docteur de l'Eglise, celui de saint Eusèbe, et les tombeaux de sainte Paule et de sainte Eustochie.

« Saint Jérôme passa la plus grande partie de sa vie dans cette grotte. C'est de là qu'il vit la chute de l'empire romain; ce fut là qu'il reçut les patriciens fugitifs qui, après avoir possédé les palais de la terre, s'estimèrent heureux de partager la cellule d'un cénobite. La paix du saint et les troubles du monde font un merveilleux effet dans les lettres du savant interprète de l'Ecriture.

» Sainte Paule et sainte Eustochie sa fille, étaient deux grandes dames romaines de la famille des Gracques et des Scipions. Elles quittèrent les délices de Rome pour venir vivre et mourir à Bethléem dans la pratique des vertus monastiques. On voit dans l'oratoire de saint Jérôme un tableau où ce saint conserve l'air de tête qu'il a pris sous le pinceau du Carrache et du Dominiquin. Un autre tableau offre les images de Paule et d'Eustochie. Ces deux héritières de Scipion sont représentées mortes et couchées dans le même cercueil. Par une idée touchante, le peintre a donné aux deux saintes une ressemblance parfaite; on distingue seulement la fille de la mère, à sa jeunesse et à son voile blanc : l'une a marché plus longtemps et l'autre plus vite dans la vie; et elles sont arrivées au port au même moment. Dans les nombreux tableaux que l'on voit aux lieux saints, et qu'aucun voyageur n'a décrits, j'ai cru quelquefois reconnaître la touche mystique et le ton inspiré de Murillo : il serait assez singulier qu'un grand maître eût à la crèche ou au tombeau du Sauveur quelque chef-d'œuvre inconnu. »

BIBLE DE SOUVIGNY. — C'est un manuscrit magnifique du XIIe siècle, que les religieux de Souvigny possédaient avant la révolution de 1793, et qui aujourd'hui est conservé dans la bibliothèque de Moulins. Ce manuscrit est composé de 392 feuillets de 20 pouces 6 lignes de hauteur, sur 14 pouces 6 lignes de large, c'est-à-dire qu'il est plus grand que la bible d'Alcuin, offerte à Charlemagne en 801, le jour de son couronnement. Il est écrit sur très-beau vélin, à deux colonnes, et à large marge. Le texte est entremêlé de nombreuses miniatures, dont les brillantes couleurs sont enrichies d'or et d'argent, et la reliure, que le temps a cependant endommagée, est ornée de bandes de divers métaux, et de ces animaux fantastiques dont les figures obtenaient tant de vogue au moyen âge. Cette Bible fut, dit-on, consultée, lors du concile de Bâle, à cause de l'exactitude de son texte; et l'on prétend aussi que la bibliothèque impériale fit offrir dans le temps, en échange, huit mille volumes à choisir parmi ses doubles. Les habitants de Moulins réclamèrent contre cet échange, qui avait d'abord été accepté, et il ne fut point réalisé à cette époque. Peut-être l'a-t-il été depuis, et c'est à désirer, car il est utile pour les lettres, et pour la science, que certains objets se trouvent réunis à un centre commun.

BIBLIOMANIE. — Mot peu ancien qu'on a formé pour désigner la manie des livres. Celui qui est possédé de ce genre de manie, et qu'on nomme par conséquent *bibliomane*, recherche les éditions rares, les belles reliures et d'autres conditions analogues; il connaît bien, généralement, les dates de

(6) Saint MATTHIEU.

ces éditions, et comment s'appellent les éditeurs; mais après avoir rangé tous ses trésors sur des rayons, il ne les en retire guère que pour faire admirer à d'autres amateurs de sa robe des *titres* et des *couvertures*, et il est le plus souvent parfaitement ignorant de la valeur littéraire du sujet et de l'auteur. Le bibliomane sacrifie aussi des sommes énormes pour se procurer certains livres. A la vente de la bibliothèque du duc de Roxburgh, qui eut lieu à Londres en 1812, la première édition de Boccace, publiée en 1471, par Valdraf, y fut adjugée au prix de 2,260 livres sterl., ou 56,500 francs. La bibliomanie a après cela l'amour des spécialités. Un M. Boulard, qui laissa à sa mort des volumes au nombre de plusieurs centaines de mille, dont le catalogue formait cinq volumes in-8° possédait *vingt* éditions de Racine. Un inspecteur général de l'université avait rassemblé tous les livres obscènes publiés en France. M. de Soleinnes reccueillit toutes les pièces de théâtres parues sur la surface du monde dramatique. D'autres collectionneurs ont rassemblé un exemplaire de tous les journaux publiés depuis l'invention des feuilles publiques; quelques amateurs ont recueilli les chansons, etc.

BIBLIOTHÈQUES. — La plus ancienne bibliothèque fut, dit-on, celle du roi égyptien Osymandias, sur la porte de laquelle étaient écrits ces mots : NOURRITURE DE L'AME. Après elle, vint celle que Pisistrate établit à Athènes et que Xercès fit transporter en Perse, mais que Séleucus rendit aux Athéniens. Athénée cite les collections de livres formées par Polycrate, tyran de Samos; Euclyde d'Athènes; Nicocrate de Chypre, et Euripide, et Aristote. La bibliothèque d'Alexandrie fut fondée par Ptolémée Soter, environ 300 ans avant l'ère chrétienne, on la plaça dans le Bruchien, et elle compta, selon quelques-uns, jusqu'à 700,000 volumes. Brulée en partie, lors du siége de cette ville par Jules César, elle fut remplacée peu après par celle de Pergame, dont Marc-Antoine fit don à Cléopâtre; mais elle périt totalement par les ordres du kalife Omar. Le lieutenant de ce farouche vainqueur, Amrou, qui aimait les lettres, avait voulu la sauver et la donner à Jean le Grammairien; mais Omar n'écouta aucune observation : « Si les livres dont tu me parles, répondit-il à Amrou, ne contiennent que ce qui est dans le livre de Dieu (le Koran), ils sont inutiles. S'ils ne s'accordent pas avec lui, ils sont mauvais. Fais-les donc brûler. » Alors, durant six mois environ, les bains d'Alexandrie furent chauffés avec des papyrus.

La première collection de livres formée à Rome, le fut par Paul Emile, 160 ans avant Jésus-Christ. Jules César en forma une dont il nomma conservateur le savant Varron : Auguste en fonda deux. Au IV° siècle, cette ville renfermait vingt-huit bibliothèques, et les plus importantes étaient la Palatine, l'Octavienne et l'Ulpienne, fondée par Trajan. Celle-ci contenait 100,000 volumes. Au nombre des particuliers dont la bibliothèque avait de la renommée, il faut citer Pline le Jeune, Silius Italicus, Atticus, Cicéron, Jules Martial, Sammonicus, précepteur de Gordien, et le graammairien Epaphrodite.

Au II° siècle avant Jésus-Christ, la bibliothèque de Ninive était célèbre; et au troisième de l'ère chrétienne, on en adjoignit une à l'église de Jérusalem.

Au V° siècle, on citait plusieurs bibliothèques particulières dans la Gaule, telles que celles de Loup, professeur à Périgueux; du consul Magnus, à Narbonne; de Rurice, évêque de Limoges et du préfet Tonance Ferréol, dans sa maison de Prusiane, sur les bords du Gardon. Au VI° siècle, presque tous les monastères possédaient des bibliothèques. Au IX°, l'empereur Basile le Macédonien s'occupa avec zèle de rassembler les manuscrits échappés à la destruction des barbares, et à les mettre en sûreté dans les couvents des îles de l'archipel et du mont Athos. A la même époque, les écoles publiques avaient aussi des collections de livres, et voici la nomenclature de ceux qui composaient alors, en général, une bibliothèque monastique :

Biblia VULSADI; *Historia* JOSEPHI; *Historia* AGESYPPI; *Historia tripartita; Liber* PATERII; *Sancti* DYONISII ARIOPAGITÆ; *Litteræ* ejusdem; *Epistolæ* GREGORII *ex registro;* AUGUSTINI *De confessione et de Trinitate;* ORIGENIS *in Epist. Pauli ad Romanos; Litteræ in Genesi, in Exodo, in Levitico, in Lucam, in Jesum filium Nave; Excerptum in Job ex dictis beati* GREGORII; *Sermones* CYPRIANI ..., *Litteræ ad diversos, pars* II; *Omeliæ* JOHANNIS CHRISOSTOMI *in Matt.* XXV; *Acta Synodalia; Libri Perisiscon* II; AMBROSII *De officiis;* AMBROSII *De psalmis* CXVIII; *Epistolarum Ambrosii; Pastoralis de littera et spiritu; Canones; Interpretatio* HIERONIMI *nominum hebraicarum; Ambrosii de Joseph;* etc.

De leur côté, les Arabes formèrent aussi des bibliothèques; ils relevaient celle d'Alexandrie et ils en possédaient deux très-considérables à Tripoli et au Kaire. Le kalif Al-Manem fit acheter et porter à Bagdad un grand nombre de manuscrits; Al-Hakem II fonda une bibliothèque très-riche à Cordoue; et celle de Saheb-ibn-Abad, visir de la Perse, se composait de 117,000 volumes. Gerbert, qui devint pape en 999, sous le nom de Sylvestre II, en possédait une fort belle.

Aux XI° et XII° siècles, les bibliothèques monastiques s'accrurent dans une assez grande proportion. En 1208, il existait à Pérouse une collection spéciale de livres de jurisprudence civile et canonique.

Au milieu du XIII° siècle, saint Louis établit, au trésor de la Sainte-Chapelle, une bibliothèque publique, où il aimait à se rendre pour y causer avec les savants qui y venaient aussi et qui ignoraient quelquefois qu'ils se trouvaient en présence du souverain. Mais les livres rassemblés par ce prince furent dispersés après sa mort, et ce ne fut véritablement que sous Charles V, surnommé *le Sage*, que fut fondée la bibliothèque royale. Charles n'avait trouvé que 20

volumes dans cette bibliothèque et il en laissa 900 dans la tour du Louvre, dite *tour de la librairie*. Le duc de Berri, son frère, avait aussi un grand goût pour les livres, et forma de son côté une bibliothèque d'environ 100 volumes, composée de bibles, de psautiers, d'heures, de traductions des Saints-Pères, d'histoires anciennes et modernes, et de romans. Sur le catalogue qui fut dressé de cette bibliothèque on voit que des bibles coûtèrent 300 livres, somme considérable pour ces temps; un traité de la *Cité de Dieu*, 200 livres et un Tite-Live 135 livres.

La bibliothèque de Charles V contenait des bibles latines et françaises, des missels, des bréviaires, des psautiers, des heures et des offices particuliers; et la plupart de ces livres étaient couverts de belles étoffes et enluminés avec soin. Les ouvrages des Pères de l'Eglise y étaient en petit nombre; il y avait plusieurs exemplaires de la Légende dorée et beaucoup de Vies des saints et des saintes. A l'égard des livres profanes, il y en avait peu de bons, et la plus grande partie consistait en des traités d'astronomie, de géométrie et de chiromancie, sciences qui étaient alors très en faveur. On y comptait aussi des livres de médecine, traduits de l'arabe, du grec, en latin et en français; quelques historiens, plusieurs auteurs de droit, des romans en prose et en vers, pas un seul exemplaire de Cicéron; et parmi les poëtes latins, Ovide, Lucain et Boëce seulement. Cette bibliothèque était estimée 2,323 livres.

Louis XI fit réunir les collections éparses dans les châteaux royaux et augmenta la bibliothèque royale de celle de Charles le Téméraire ou des ducs de Bourgogne, qui avait été fondée par Philippe le Hardi. Sous Charles VIII et Louis XII, la bibliothèque royale s'agrandit aux dépens de l'Italie, c'est-à-dire des collections formées à Naples, au XIVe siècle, par les princes de la maison d'Anjou, et de la bibliothèque de Pavie, formée par les Sforce. Louis XII acquit aussi les livres précieux rassemblés par Louis de Bruges, seigneur de la Gruthuyse. François Ier, qui avait réuni à Fontainebleau les livres de son aïeul et de son père, y joignit ensuite la collection faite à Blois par les princes de la maison d'Orléans, et le catalogue qui fut dressé à cette époque se composait de 1781 manuscrits et 109 volumes imprimés. Ce prince fit aussi l'acquisition de manuscrits grecs qui, à sa mort, étaient au nombre de 340.

Ce fut Henri II qui, le premier, en 1556, enjoignit aux libraires de remettre à la bibliothèque royale un exemplaire de chacun des ouvrages qu'ils publieraient. Henri IV fit transporter à Paris la bibliothèque de Fontainebleau, et celle-ci s'enrichit, en 1600, de 900 manuscrits précieux laissés par Catherine de Médicis. Enfin, le règne de Louis XIV advint, et sous l'administration de Colbert et de Louvois, la bibliothèque royale prit un développement digne de la nation. Les seuls manuscrits provenant du cabinet particulier du roi s'élevaient à plus de 10,000, tous remarquables par la beauté des éditions et des reliures. En 1780, et par suite de l'acquisition des collections particulières de Bigot, de Gaignières, d'Hozier, de de La Marre, de Colbert, de Cangé, de du Cange, de Fontaine, du duc de La Vallière, etc., le nombre des imprimés devint considérable. Transféré, dès 1724, à l'hôtel de Nevers, rue de Richelieu, la bibliothèque royale fut rendue publique en 1737.

Sous François II, cette bibliothèque se composait de 1890 volumes; sous Louis XIII, de 16,746; en 1684, elle en possédait 50,542; en 1774, près de 150,000; en 1790, environ 200,000; et en 1847, à peu près 850,000, avec 80,000 manuscrits, 1,200,000 estampes, et 40,000 cartes.

La bibliothèque *Sainte-Geneviève*, fondée en 1624, par le cardinal de La Rochefoucaud, contient environ 250,000 volumes imprimés et 3,000 manuscrits; la bibliothèque *Mazarine*, due au cardinal Mazarin et ouverte au public en 1688, possède 150,000 volumes et 4,000 manuscrits; celle de l'*Arsenal*, formée par le marquis de Paulny, ministre d'Etat, contient 180,000 volumes et 5,000 manuscrits. La bibliothèque de la *Ville de Paris*, renferme 25,000 volumes et quelques manuscrits; celle du *Louvre*, 80,000 volumes; celle du *Palais-Royal*, 30.000; du *Jardin-du-Roi*, 13,000; de *l'Ecole de Médecine*, 30,000; de la *Sorbonne*, 40,000; du *Séminaire de Saint-Sulpice*, 20,000; de l'*Ecole polytechnique*, 26,000; du *Conservatoire des arts et métiers*, 12,000; de l'*Ecole de droit*, 8,000; du *Sénat*, 22,000; du *Corps législatif*, 50,000; du *ministère de l'Intérieur*, 14,000; de celui des *Affaires étrangères*, 16,000; de celui de l'*Instruction publique*, 20,000; de celui de la *Justice*, 12,000; du *dépôt de la guerre*, 19,000; de celui de la *Marine*, 15.000; de l'*Artillerie*, 6,500; des *Invalides*, 25,000; du *Conseil d'Etat*, 5,000; de l'*Ecole des mines*, 4,500; de celle des *Ponts-et-chaussées*, 5,000; de l'*Observatoire*, 4,000; du *Conservatoire de musique*, 5,000; de la *Société d'agriculture*, 4,000; des *Avocats*, 7,000.

Outre les bibliothèques publiques, il existait à Paris, avant la révolution de 1789, plusieurs collections de livres importantes, telles que la bibliothèque des avocats, qui se composait alors de 40,000 volumes; celle des prêtres de la Doctrine, fondée par Miron, docteur en théologie; celle de Saint-Germain des Prés; du collége de Navarre, fondée par la reine Jeanne; des Augustins; des prêtres de l'Oratoire, fondée par de Bérulle; des Feuillants; du monastère de Saint-Martin des Champs; des Petits-Augustins; des religieux de Picpus; des Récollets; des Minimes; des Jacobins; des Chartreux; etc.

On compte en France 192 villes pourvues de bibliothèques. Après Paris, les principales sont celles de Bordeaux, qui renferme 110,000 volumes; Strasbourg, 90,000; Lyon, 70,000; et Besançon, 60,000.

Quatre autres villes ont des bibliothèques de 40 à 50,000 volumes, ce sont Arras, Grenoble, Marseille et Troyes.

Douze en possèdent de 30 à 40,000 volumes : Amiens, Chartres, Chaumont, Colmar, Dijon, Fontainebleau, le Mans, Metz, Saint-Omer, Tours et Versailles.

Vingt-cinq ont de 20 à 30,000 volumes : Angers, Auxerre, Avignon, Boulogne, Caen, Cambrai, Carpentras, Charleville, Douai, Langres, Lille, Montpellier, Nancy, Nîmes, Orléans, Poitiers, Reims, Rennes, Rouen, Saint-Brieu, Saintes, Soissons, Toulouse et Valenciennes.

Quinze comptent de 15 à 20,000 volumes : Angoulême, Bois, Bourg, Bourges, Brest, Carcassonne, Châlons-sur-Marne, Epinal, La Flèche, Laon, Moulin, Niort, Périgueux, La Rochelle et Saint-Quentin.

Vingt-neuf sont réduites à 10 et 15,000 volumes comme Abbeville, Agen, Ajaccio, Albi, Avranches, Beaune, Cahors, Châlons-sur-Saône, Clermont-Ferrant, Epernay, Evreux, Le Hâvre, Limoges, Mâcon, Meaux, Melun, Montauban, Montbelliard, Nemours, Pau, Perpignan, Rambervillers, Rodez, Saint-Dié, Semur, Toulon, Valogne et Verdun.

Les principales bibliothèques de l'Angleterre, sont celles du *Museum*, à Londres, fondée en 1759, qui renferme 220,000 imprimés et 30,000 manuscrits; *d'Oxfort*, fondée en 1480, par Richard de Bur., et ouverte au public en 1602; de *Dublin*, qui possède 50,000 imprimés et 1,200 manuscrits; du *Collége de la Trinité*, à Cambridge, où l'on a réuni 100,000 imprimés; de l'*Université*, à Edimbourg, fondée en 1586, et où se trouvent 50,000 volumes; et celles des *Avocats*, de la même ville, fondée en 1682, et riche de 150,000 imprimés et 6,000 manuscrits.

En Allemagne, on cite la *Bibliothèque royale* de Berlin, fondée en 1661, par Frédéric Guillaume, électeur de Brandebourg, et qui contient 200,000 imprimés et 2,000 manuscrits; celle de *Munich*, fondé au XVIᵉ siècle par Albert V et qui est riche de 400,000 imprimés et 9,000 manuscrits; la *Bibliothèque royale* de Dresde, fondée par l'électeur Auguste, en 1556, et où sont rassemblés 260,000 volumes imprimés et 2,700 manuscrits; celle de *Mayence*, qui possède 90,000 imprimés; de *Veymar*, qui en compte 95,000; la *Bibliothèque royale* de Stuttgart, fondée à Louisbourg en 1765, transportée à Stuttgard en 1778 et contenant 174,000 imprimés et 1,800 manuscrits; celle de *Gœttingue*, fondée en 1736 et possédant 250,000 imprimés, 5,000 manuscrits et 110,000 pièces diverses; celle de Wolfenbüttel, appelée *la Ducale*, fondée en 1604, et qui réunit 190,000 imprimés, 4,500 manuscrits et 40,000 pièces; la *Bibliothèque impériale* de Vienne, fondée en 1480 par l'empereur Maximilien, et contenant 300,000 imprimés avec 12,000 manuscrits, parmi lesquels on en remarque un mexicain, écrit sur peau humaine et orné de figures coloriées; celle de l'*Université*, dans la même ville, où il y a 90,000 volumes; de *Pragues*, qui a rassemblé 130,000 imprimés et 8,000 manuscrits; de *Gratz*, qui possède 100,000 volumes; la *Bibliothèque de l'université*, de Pesth, qui a 50,000 volumes; celle qui porte le même nom à Breslaw, et qui contient 158,000 imprimés avec 2,300 manuscrits; celle d'*Heidelberg*, fondée en 1390, et qu'on a appelée la *Palatine;* celle de *Ratisbonne*, fondée en 1430; de *Francfort-sur-Mein*, fondée en 1527; la *Bibliothèque de l'Université*, à Leipsick, fondée en 1544; celle qui porte le même nom à Iéna et qui fut fondée en 1548; et la *Ducale*, de Gotha, fondée en 1680.

La Belgique et la Hollande n'offrent guère que deux bibliothèques à citer : celle de *Bruxelles ;* qui possède les collections des ducs de Bourgogne; et celle de l'*Université*, à Leyde, fondée en 1586, par Guillaume Iᵉʳ, prince d'Orange, laquelle possède 40,000 imprimés, 10,000 manuscrits et 2,000 orientaux.

On distingue, en Danemark, la *Bibliothèque de l'Université*, à Copenhague, fondée en 1483; et celle de la même ville, appelée *Royale*, fondée de 1648 à 1670, et qui renferme 400,000 imprimés et 16,000 manuscrits. La Suède possède la *Bibliothèque royale* de Stockholm, fondée par la reine Christine et contenant 40,000 imprimés, avec des manuscrits précieux; puis celle d'*Upsal*, fondée en 1621, et qui a réuni 80,000 volumes.

La Russie offre, à Saint-Pétersbourg, la *Bibliothèque de l'Académie*, fondée par Pierre le Grand et riche de 100,000 volumes; puis la *Bibliothèque impériale*, où se trouvent 300,000 imprimés et 13,000 manuscrits. Cette dernière fut fondée en 1728.

Les bibliothèques sont très-nombreuses en Italie. Les plus remarquables sont : celle du *Vatican*, à Rome, fondée par Nicolas V, avec les livres transportés d'Avignon en 1417. Cette collection comprend 100,000 imprimés et 24,000 manuscrits, dont 5,000 grecs, 16,000 latins et italiens, et 3,000 orientaux. Rome compte encore la *Bibliothèque Angelica*, composée de 85,000 imprimés, 2,945 manuscrits, et 60,000 pièces historiques; la *Barberini*, qui possède 60,000 volumes et de précieux manuscrits; et la *Casanatense*, riche de 120,000 imprimés, et 4,000 manuscrits. L'*Ambrosienne*, de Milan, fondée par Frédéric Boromée en 1609, contient 60,000 imprimés et 10,000 manuscrits; la *Marciana* ou de *Saint-Marc*, à Venise, fondée par Pétrarque selon les uns, par le cardinal Bessarion selon les autres, en 1468, est riche en manuscrits; celle de *Bergam*, a rassemblée 45,000 imprimés; celle de l'*Université*, à Bologne, fondée en 1725, contient 80,000 imprimés et 4,000 manuscrits; celle de *Ferrare*, 80,000 imprimés et 900 manuscrits. A Florence, on compte la *Laurenciana*, riche de 9,000 manuscrits, la *Magliabecchiana*, qui possède 150,000 imprimés, 12,000 manuscrits, et fut fondée en 1718; la *Pitti*, qui a 80,000 volu-

mes; et la *Riccardi*, où l'on trouve 23,000 imprimés et 3,500 manuscrits. La bibliothèque de *Gênes*, contient 40,000 imprimés et 500 manuscrits; celle de *Mantoue*, 40,000 imprimés et 1,000 manuscrits; de *Brera*, à Milan, 17,000 imprimés et 1,000 manuscrits; de *Modène*, 90,000 imprimés et 3,000 manuscrits; de *Braucacciana*, à Naples, 50,000 imprimés; celle appelée *Royale*, dans la même ville, 150,000 imprimés et 3,000 manuscrits. La bibliothèque du *Collége*, à Padoue, fondée en 1629, renferme 55,000 imprimés et 8,000 manuscrits; celle de *Parme*, 100,000 imprimés et 4,000 manuscrits; de *Pavie*, 50,000 volumes; de *Pérouse*, 30,000; de *Ravenne*, 40,000 imprimés et 700 manuscrits; de *Reggio*, 50,000 volumes; de *Sienne*, 50,000 imprimés et 5 à 6,000 manuscrits; de *Turin*, fondée en 1436, 112,000 imprimés et 2,000 manuscrits. Il y a encore la *Malatestina*, de Césène, fondée en 1452, et la *Centrale* de Monaco, fondée en 1595.

On trouve en Espagne, d'abord à Madrid: la *Bibliothèque royale*, fondée en 1712 par Philippe V, qui possède 1,000,000 d'imprimés et de nombreux manuscrits; puis celle de *Saint-Isidore*, qui contient 60,000 volumes, et celle de *Saint-Fernandez*, qui n'en renferme pas un aussi grand nombre. Celle de l'*Escurial*, fondée par Charles-Quint, a réuni 17,000 imprimés et 4,000 manuscrits.

La ville de Lisbonne, en Portugal, a quatre bibliothèques publiques; celle du *roi*, fondée au XVe siècle par Alphonse V; celle de *Saint-Vincent de Flora;* celle d'*Alcobaca*, et celle des *Bénédictins*.

Constantinople compte trente-cinq bibliothèques publiques. Celle du *Serail*, fondée en 1717, par Sélim Ier, contient 4,000 imprimés et 1294 manuscrits.

Hors de l'Europe, les principales bibliothèques sont celles de *Pékin*, qui renferme 280,000 volumes; celles de *Jédo* et de *Miau;* celles des possessions anglaises dans l'Inde; et celles des Etats-Unis d'Amérique, qui n'ont encore que peu d'importance.

Il est à remarquer que l'une des nations les moins éclairées de l'Europe, l'Espagne, possède la bibliothèque la plus considérable. Nous n'avons pas indiqué de chiffre à celle de Monaco, parce que nous pensons que c'est par erreur que quelques-uns lui accordent 6 ou 800 mille volumes.

Les anciens renfermaient leurs livres dans des armoires adossées aux murs, comme on le fait encore aujourd'hui, ou bien ils plaçaient ces armoires au milieu des salles, de façon que l'on pût tourner autour, disposition dont on voit de nos jours quelques exemples en Allemagne.

BICÊTRE. — Vaste hospice situé à une demi-lieue de Paris, au-dessus du village de Gentilly. A l'endroit où s'élève l'édifice actuel, Jean, évêque de Wincester, avait fait bâtir un manoir en 1290. Le duc de Savoie, Amédée, qui plus tard en devint possesseur, le vendit, en 1400, à Jean, duc de Berry, frère de Charles V, et ce nouveau propriétaire remplaça le vieux bâtiment, tombé en ruines, par un magnifique château. Toutefois, il ne put le fortifier, parce que l'évêque de Paris, à qui le territoire appartenait, ne voulut pas y consentir. A l'époque de la lutte des Armagnac et des Bourguignons, les ducs d'Orléans et de Berry se retirèrent avec 4,000 chevaliers et 6,000 cavaliers bretons à Bicêtre; mais ils ne purent empêcher qu'il ne fût pris par les bouchers de Paris, appelés aussi cabochiens ou écorcheurs, qui le brûlèrent après l'avoir pillé. Il n'y était resté que deux pièces habitables où des bandits se refugièrent pendant un certain temps, et il fallut même recourir à la force, en 1519, pour les expulser. En 1632, le Cardinal fit raser ces ruines, et deux années après on y construisit l'édifice actuel qui présente un carré d'environ 75 mètres de côté, et fut d'abord destiné à devenir un hospice d'invalides.

En 1648, saint Vincent de Paule vint s'installer à Bicêtre avec ses orphelins; mais il y demeura peu, parce que l'air y était trop vif pour les élèves. En 1672 et après l'érection de l'Hôtel des Invalides, cet établissement devint une annexe de l'hôpital général, et servit d'asile aux pauvres et de dépôt de mendicité. Au XVIIIe siècle, une partie de bâtiments fut aussi employée comme prison d'Etat et maison de correction: on y enfermait les voleurs, les escrocs, les suspects; et les familles, moyennant une pension pouvaient y faire détenir les enfants mauvais sujets. Enfin, on y recevait aussi des aliénés. Cette division de Bicêtre en hospice et en prison, dura jusqu'en 1837, époque où eut lieu le dernier départ de la chaîne des forçats. On y voit toujours, cependant, les cachots où l'on enfermait certains prisonniers; ces cachots sont en pierre de taille, le jour n'y pénètre qu'obliquement; ils sont humides, et les détenus y étaient attachés à la muraille, par d'énormes chaînes. Quelque affreuses que fussent ces tombes, il était cependant des hommes qui pouvaient en supporter le supplice: on rapporte que l'un des complices de Cartouche y vécut quarante-trois années; et, en 1789, on en retira un prisonnier qui y avait déjà passé quatorze ans. En septembre 1792, les égorgeurs des prisons de Paris, vinrent aussi à Bicêtre. On y avait armé tous les détenus et même les aliénés dont quelques-uns, dit-on, recouvrèrent la raison au milieu de la terreur générale; tous ces hommes se défendirent et on ne s'en rendit maître qu'en faisant usage de la mitraille; mais ensuite, le massacre de ces malheureux dura trois jours et de toute l'immense population de Bicêtre, il ne survécut que 200 individus.

Aujourd'hui, cet hospice renferme à peu près 4,000 âmes qui se composent de vieillards, d'indigents et d'infirmes, de fous et d'épileptiques. Dans les divisions des aliénés, il existe une classe où l'on enseigne aux malades la lecture, l'écriture, le calcul, le chant et le dessin. L'administration de

Bicêtre possède aussi, dans les environs, de vastes terrains qui sont travaillés par les aliénés et les épileptiques. La ferme Sainte-Anne en emploie seule une centaine.

Autrefois, l'hospice était obligé de s'approvisionner d'eau à la Seine; mais actuellement, des canaux y amènent l'eau d'Arcueil, et il y a deux puits dont l'un, construit de 1733 à 1735, par l'architecte Balfraud, attire la curiosité des visiteurs. Ce puits a 5 mètres de largeur, 57 de profondeur, et l'eau, intarrissable, est haute de cinq mètres. La machine à l'aide de laquelle on la fait monter, est un manége dont l'arbre est placé au centre. Sur son tambour, établi au sommet, glissent deux cables de 75 mètres, l'un filant pendant que l'autre défile, et supportant des seaux de fer qui pèsent chacun 600 kilogrammes et contiennent un muid d'eau. Arrivés à hauteur convenable, des crochets les saisissent et les renversent dans un grand bassin pouvant recevoir 4,000 muids, que des tuyaux de plomb distribuent ensuite dans toutes les parties de l'établissement. Les dimensions de ce puits ont quelque chose d'effrayant.

BICHIR. — Poisson du Nil extrêment remarquable par la bizarrerie de ses formes. Ainsi, il participe du serpent par sa taille allongée et la nature de ses téguments; des cétacés par les évents ou ouvertures de son crâne, qui lui permettent de lancer l'eau; et des quadrupèdes, par des extrémités analogues à leurs membres. Cet animal se montre rarement dans la basse et la moyenne Egypte; mais on le rencontre assez fréquemment au delà des cataractes. Sa chair peut servir de nourriture; mais son corps est d'une telle dureté que, pour le diviser, il faut préalablement le faire cuire tout entier.

BLATTE. — Insecte dont l'espèce la plus commune vit dans l'intérieur des maisons, et recherche l'obscurité et l'humidité. Les blattes agissent en troupes et commettent, surtout dans les contrées du Nord, des ravages semblables et plus redoutables encore que ceux des fourmis. Elles attaquent, en effet, non-seulement les comestibles, mais encore les étoffes et jusqu'aux cuirs. Des combats ont lieu souvent entre elles pour le partage du butin, et comme s'il existait quelque association particulière entre un certain nombre d'individus, on voit souvent, lorsque des blattes chargées de provisions sont poursuivies par d'autres, on voit, disons-nous, survenir des champions qui tiennent tête aux assaillants jusqu'à ce que les premières aient pu opérer leur retraite. Il est à présumer que le dévouement de ces défenseurs reçoit ensuite une récompense, c'est-à-dire qu'après leur lutte, ils vont partager le produit de l'expédition.

Les blattes de Laponie se mettent principalement en chasse lorsqu'il fait clair de lune, et elles envahissent souvent en si grand nombre une maison, qu'elles obligent les habitants à fuir jusqu'au lendemain. Pendant la belle saison, les bandes émigrent dans les forêts, où elles sont conduites par des chefs, qui guident les colonnes avec une remarquable régularité.

BLÉ. — On croit que cette céréale est originaire de la haute Asie. Les Grecs appelaient le froment *puros*, et les Latins, *triticum*. Celui que les Romains nommaient *siligo*, était un blé sans barbe.

Dans l'ancienne loi, on donnait le nom de *prémices*, aux présents que les Hébreux faisaient au Seigneur d'une partie des fruits de leur récolte, pour témoigner leur soumission et leur dépendance, et pour reconnaître le souverain domaine de Dieu, auteur de tout bien. On offrait ces prémices au temple, avant de toucher aux moissons, et ensuite après les récoltes. Outre les dons qui se faisaient au nom de la nation, chaque particulier était obligé d'apporter ses prémices au temple du Seigneur. On se réunissait par troupe de vingt-quatre personnes, pour apporter en cérémonie ces offrandes, et chacune de ces troupes était précédée d'un bœuf destiné pour le sacrifice, lequel animal était couronné d'olivier et avait les cornes dorées. Des joueurs de flûte marchaient en avant. Les prémices se composaient de froment, d'orge, de raisin, de figues, d'abricots, d'olives et de dattes. Chacun portait sa corbeille : les plus riches en avaient d'or et d'argent, et les autres, en osier seulement. Ils marchaient tous en chantant des cantiques. Lorsqu'ils approchaient de la ville sainte, les habitants de celle-ci allaient au devant d'eux et se joignaient à leur cortége. Quand ils arrivaient à la montagne du temple, chacun, même le roi, s'il y était, prenait sa corbeille et la portait jusqu'au parvis. Alors les lévites entonnaient quelques paroles du psaume XXX : *C'est en vous, Seigneur, que j'ai espéré*, etc., et celui qui était chargé des prémices disait : *Je suis entré dans la terre que le Seigneur avait promise à nos pères.* Puis, avec l'aide du prêtre, il présentait son offrande devant l'autel et récitait une prière dans laquelle il faisait mention de l'entrée et de la sortie d'Israël en Egypte, des merveilles que Dieu avait opérées pour délivrer son peuple, de l'introduction de ce dernier dans la terre de Chanaan, et il terminait ainsi cette prière : *C'est pourquoi j'offre maintenant les prémices des fruits de la terre que le Seigneur m'a données.* Après avoir prononcé ces paroles, il déposait sa corbeille sur l'autel, se prosternait et s'en allait. Tout, dans cette solennité, inspirait l'intérêt. On portait aussi au temple, avec une grande pompe, au temps de la moisson, la gerbe sacrée, c'est-à-dire la gerbe offerte au Seigneur.

Dans ces jours de fête, le pauvre et l'étranger n'étaient point oubliés : *Quand vous scierez les grains de la terre, dit le Seigneur, vous ne les couperez point jusqu'au pied, et vous ne ramasserez point les épis qui seront restés; mais vous les laisserez pour les pau-*

vres et les étrangers. Je suis le Seigneur votre Dieu.

Joseph, fils de Jacob, rêva qu'il était dans un champ avec ses frères; qu'il s'occupait à lier des gerbes de blé, et que la sienne s'éleva et se tint droite au-dessus des leurs qui étaient demeurées couchées. Ce songe, dont il leur fit part, leur parut un présage de la supériorité qu'il aurait un jour sur eux, et cette idée excita leur ressentiment contre lui.

Le pharaon Apophis, ayant rêvé aussi que sept beaux épis de blé dévoraient sept autres épis desséchés, Joseph expliqua que ce songe annonçait sept années d'abondance qui seraient suivies de sept autres années de disette.

Hérodote rapporte qu'il y avait en Scythie un peuple qui ne semait du blé que pour le brûler ensuite, et qui ne s'en nourrissait jamais. Cet usage bizarre de la richesse de la terre, était un véritable sacrilége; mais combien n'avons-nous pas d'autres manières de profaner les dons du Créateur et d'en abuser!

Lorsque Romulus, faisant des courses sur les terres de ses voisins, leur enlevait quelque butin, il revenait triomphant dans les murs de sa ville, et ses soldats portaient en trophées les dépouilles conquises sur les ennemis. Ce n'étaient point encore l'or et les pierreries de l'Inde, mais, le plus communément, des gerbes de blé; et telle fut, dit-on, l'origine du triomphe chez les Romains.

Tarquin s'était emparé d'un champ consacré à Mars. Quand on le chassa de Rome, le blé de ce champ venait d'être moissonné, et les gerbes s'y trouvaient encore. On ne crut pas qu'il fût permis d'en profiter à cause de leur consécration; mais on prit alors les gerbes et on les jeta dans le Tibre, avec tous les arbres que l'on coupa. Les eaux se trouvaient fort basses à ce moment, en sorte que ces divers végétaux furent arrêtés au milieu du fleuve, se lièrent intimement entre eux en une seule masse qui, avec le temps, forma une île qu'on appela l'*Ile Sacrée*, et dans laquelle on bâtit des portiques et des temples.

C'était un acte religieux que d'offrir le froment rôti dans son épi, aux *Fornacales* ou fêtes de la déesse Fornax, qui présidait à la cuisson du pain. On offrait aussi des épis à Cérès, déesse des moissons, de l'agriculture, et on la représentait tenant une faucille d'une main, une poignée d'épis et de coquelicots de l'autre, et couronnée des mêmes plantes.

Alyate, roi de Lydie, faisait la guerre aux Milésiens, en évitant les combats, mais en enlevant ou en détruisant leurs récoltes de blé, système désastreux qu'il continua durant onze années.

L'alectryomancie était une divination qui se pratiquait au moyen d'un coq et de grains de blé. Les Grecs s'y prenaient ainsi: on traçait un cercle sur la terre et on le partageait en 24 parties ou espaces égaux dans chacun desquels on figurait une lettre de l'alphabet; puis on mettait un grain de blé sur chaque lettre et on déposait ensuite un coq au centre du cercle. Alors on observait avec attention les lettres sur lesquelles le coq enlevait les grains, et de ces lettres rassemblées on formait une réponse. Les devins Fidustius, Irénée, Pergamius, Hilaire, Libanius et Jamblique ayant cherché, par ce procédé, quel devait être le successeur de l'empereur Valens, formèrent le mot *theo*, d'où ils conclurent que ce serait Théodose. Celui-ci échappa seul, dit-on, aux poursuites de Valens; car ce prince, informé du résultat qu'avait obtenu les devins, s'était empressé d'ordonner qu'on mît à mort tous ceux dont les noms commençaient par ces quatre premières lettres, comme *Théodore*, *Theodat*, *Théobule*, etc.

Henri IV traversant un jour la galerie de Fontainebleau, y trouva un paysan qui regardait attentivement dans le jardin de l'orangerie. Le roi lui frappa sur l'épaule et lui demanda ce qu'il considérait là. « Sire, répondit cet homme, qui se nommait Lafoi, c'est votre jardin: il est certainement très-beau; mais j'en ai un qui vaut encore mieux. — Où est ton jardin? — Près de Malesherbes. — J'irai le voir. » En effet, le prince alla visiter le paysan Lafoi. Celui-ci mena le monarque dans un vaste champ de blé qui était de la plus grande magnificence. « Ventre-Saint-Gris, lui dit le roi, tu avais raison: ton jardin est plus beau et meilleur que le mien. » Alors Henri IV, pour honorer en la personne de Lafoi le plus ancien et le plus honorable de tous les arts, l'agriculture, lui accorda le privilége de porter un épi d'or attaché à son chapeau.

Le climat le plus favorable à la culture du blé est celui de la zone tempérée. Cette céréale domine sur toutes les autres en Angleterre, dans la plus grande partie de la France et de l'Allemagne, dans la Hongrie, la Russie au sud du 50° parallèle, et dans les États-Unis d'Amérique, entre les 35° et 45° de latitude. Sa culture est aussi assez considérable dans la péninsule Hispanique, l'Italie, la Grèce et l'Archipel, la Barbarie, l'Égypte, la Perse septentrionale, et on en recueille encore, mais en petite quantité, en Chine et au Japon. Les chaleurs fortes et continues de la zone équatoriale ne conviennent point au blé; aussi devient-il rare à mesure qu'on s'approche des tropiques. Suivant M. de Humboldt, la culture des céréales de la zone tempérée ne commence, dans les montagnes de l'Amérique méridionale, entre 0° et 10° de latitude, qu'à la hauteur où elle cesse en Europe, entre 42° et 46° de latitude. Il a, néanmoins rencontré le blé dans la province de Caracas, à 540 mètres d'élévation, et on le cultive également dans l'intérieur de Cuba, à de médiocres hauteurs. Au dire des voyageurs, on le trouve encore au Soudan, au Bornou, au Sennâr et dans les oasis de l'Oman. Inconnu dans les plaines méridionales de l'Indoustan, il reparaît un peu au nord de Calcutta,

et abonde dans les vallées de l'Himalaya jusqu'à la hauteur de 4,000 mètres. Enfin, il est assez commun au Thibet et sur d'autres plateaux asiatiques.

Les lignes d'arrêt septentrionales du blé varient selon le climat. Ainsi, en Suède, il n'y en a plus au nord du 60° parallèle ; en Livonie, il n'atteint pas le 58°; dans la Russie centrale, il ne réussit guère au delà du 55° ou du 56°, et dans le voisinage de l'Oural, sa limite s'abaisse encore de quelques degrés. En Sibérie, de l'Oural à l'Ienisey, il réussit plus ou moins bien entre 54° et 57° de latitude; mais il n'est pas rare que les froids précoces y détruisent les moissons. On n'en rencontre plus dans la Sibérie orientale, et il vient mal en Daourie, par 52° à 54°. On ignore jusqu'à quelle latitude on peut le cultiver sur les côtes occidentales de l'Amérique ; mais, dans l'intérieur de ce continent, on en fait des essais heureux à Carlton-House, dans la Nouvelle-Bretagne, par 52° 50' de latitude, longitude 106° 21' ouest de Greenwich ; seulement, plus à l'est, dans le voisinage des grands lacs du Canada, il ne mûrit plus par 48°.

Au cap de Bonne-Espérance, à la Nouvelle-Hollande, dans la province de la Plata et dans le midi du Chili, le blé est l'objet d'une culture importante; et s'il faut même s'en rapporter à Molina, la dernière de ces contrées cultivait cette céréale, ainsi que l'orge, avant l'arrivée des Espagnols. En Californie, le produit moyen du blé serait, dit-on, de 70 à 80 pour 1 ; les extrêmes, 90 et 100; le rendement le plus médiocre, 30 à 40. Si l'on peut s'en tenir à ces chiffres, la différence serait prodigieuse avec le rapport qui a lieu en Europe, puisqu'en France, par exemple, le produit moyen n'excède pas 6 pour 1; que dans les terres médiocres il n'est que de 2 ou 3, et dans les meilleures, 12 à 15.

Comme règle générale, le blé domine dans la région de la vigne et de la plupart des arbres fruitiers, et partout où ces derniers ne réussissent plus, la culture du blé disparaît.

La Sicile donnait pour tribut aux Romains 7,000,000 de boisseaux de blé; l'Égypte, 2,100,000, et l'Afrique, 43,000,000.

BLEMUS. — Petit coléoptère, de la famille des carabiques, qui offre un phénomène intéressant dont on doit la première observation à M. Audoin. Cet insecte vit communément au fond de la mer, sous les pierres. Si on le fait passer instantanément de l'air dans l'eau, on remarque alors que chacun de ses poils retient une couche d'air, qui, d'abord réunie en petits sphéroïdes, forme bientôt un globule qui entoure le corps de l'animal de toutes parts. Ce globule, quelle que soit l'agitation du blemus, ne se sépare point de celui-ci, tant qu'il est nécessaire à son existence.

BOA. — Ce serpent est le plus monstrueux des reptiles comme il en est le plus fort ; toutefois, il est encore moins redoutable que le serpent à sonnettes, puisqu'il n'a pas de crochets venimeux. Sa couleur est un gris jaunâtre et son dos est couvert de taches ovales d'un brun rougeâtre et irrégulièrement rangées. On le distingue surtout des autres serpents par la surface inférieure de sa queue, qui est couverte d'écussons ou de plaques jointes ensemble comme celles du ventre. Le boa habite les bois les plus épais et les marais les plus déserts de l'Afrique, de l'Inde et de l'Amérique méridionale. Les Indiens en mangent la chair et on en expose des tronçons en vente dans les marchés.

L'espèce la plus connue est celle que l'on nomme le *roi des serpents* ou le *devin*, parce que les anciens Mexicains prétendaient interpréter des arrêts dans ses moindres mouvements et dans le son plus ou moins aigu et prolongé de ses sifflements. Les nègres de la côte de Mozambique ont beaucoup de vénération pour lui. La longueur du devin est communément de 10 à 14 mètres. Sa grosseur est proportionnée à sa taille. Sa force est prodigieuse et répandue dans toutes les parties de son corps. Lorsqu'il saisit sa proie, quelque énorme qu'elle soit, il l'entoure, l'étreint dans ses replis nombreux, la brise sous ses efforts, et s'il n'a pu la réduire, dans cette première attaque, aux proportions convenables pour la faire entrer dans sa gueule, il la couvre de salive, la pétrit de nouveau, la broie, l'allonge et l'introduit enfin dans son estomac, qui, d'ailleurs, se dilate d'une manière surprenante : c'est ainsi qu'il peut avaler un buffle et d'autres quadrupèdes plus gros encore. Des voyageurs affirment avoir trouvé des boas qui, ayant avalé le corps d'un cerf, en laissaient voir les bois qui n'avaient pu passer et demeuraient étalés hors de la gueule.

La voracité du boa est très-fréquemment la cause de sa destruction. A peine a-t-il consommé son énorme repas, qu'il tombe dans un assoupissement léthargique dont la durée se prolonge un temps assez considérable et pendant laquelle il est aussi incapable de se défendre que d'attaquer. Les nègres en profitent, non-seulement pour le détruire, mais encore pour se procurer un mets dont ils sont très-friands. Lorsque son sommeil est expiré, le boa sort de sa retraite et retourne, en se glissant à travers les lianes et les herbes épaisses, à la recherche d'une nouvelle victime. Son passage est marqué par les débris sur lesquels se traîne sa lourde masse et par la frayeur qu'il répand parmi tous les animaux, auxquels son odeur infecte annonce son approche. Néanmoins, il n'est réellement redoutable que lorsqu'il est tourmenté par la faim, et, dans le cas contraire, il évite même la rencontre de l'homme.

Il est à présumer que c'est un individu du genre boa qui arrêta, durant la guerre punique, en Afrique et sur le bord du fleuve Bagrada, l'armée de Régulus. Pline rapporte que ce serpent avait 120 pieds de long et que le général romain l'assiégea

S'il n'y a pas de crepuscule du matin et du soir, il n'y a point non plus de printemps ni d'automne : l'été et l'hiver sont les uniques saisons de ces contrées glaciales. Les habitants du pays croient avoir un printemps à la mi-mars, quand le soleil laisse percer quelques rayons vers le milieu du jour; mais on a souvent alors 31 degrés de froid; on en a 35 en septembre, ce qui ferait un automne bien rigoureux. En réalité donc l'été et l'hiver alternent. L'été commence au mois de juin : c'est l'époque où le saule laisse pousser de petites feuilles, et où les bords de la Kolima, dans les endroits exposés au midi, se couvrent d'une herbe d'un vert pâle. La température est alors de 18 degrés de chaleur, et les prés s'émaillent de fleurs. Mais si le vent de mer s'élève, cette verdure si frêle est bien vite flétrie. En juillet, l'air s'épure et l'on s'apprête à jouir de l'été; mais ce soi-disant été n'en a que l'apparence, et d'ailleurs il est accompagné de myriades d'insectes qui obsèdent l'homme, lequel n'a d'autre préservatif contre eux que l'odeur infecte des dimokours ou grands tas de mousse et de bois vert qu'il brûle et dont l'épaisse fumée chasse les moustiques. D'un autre côté pourtant, ces hôtes si odieux servent les habitants, en ce sens qu'ils forcent les rennes à sortir du sein des forêts, à franchir la toundra et à se rendre au bord de la mer, où l'air est plus froid et où règnent des vents qui dispersent les moustiques. Profitant de ces migrations, les chasseurs se tiennent à l'affût près des rivières et des lacs et tuent un grand nombre de ces animaux. Les mêmes insectes empêchent aussi les chevaux que l'on a mis paître de s'éloigner des dimokours et les obligent de brouter l'herbe au milieu d'une épaisse fumée. Quand toute l'herbe des prés voisins a été broutée, on transporte les domokours sur un autre point, et on les entoure de piquets pour que les chevaux ne viennent pas s'y brûler.

Le mois d'octobre, qui est un mois d'hiver en Sibérie, n'y est pas très-froid, cependant, parce que les brouillards qui s'élèvent de la mer à l'époque où elle gèle adoucissent la température. Le froid ne devient rigoureux qu'en novembre, et il augmente de plus en plus, au point d'atteindre en janvier jusqu'à 40 degrés. Un froid aussi grand comprime la respiration, et le renne lui-même se retire dans les forêts pour s'y tapir dans une sorte d'immobilité léthargique. A l'expiration d'un jour qui a duré deux mois, commence, le 22 novembre, une nuit de 38 jours, dont l'obscurité est diminuée, il est vrai, par la force de la réfraction, par l'éclatante blancheur de la neige et par la fréquence des aurores boréales. Au 28 décembre apparaît à l'horizon une lueur qui, pareille au crépuscule du matin, annonce le retour du soleil à ce même horizon, mais qui n'affaiblit point la clarté des étoiles. L'astre ainsi revenu rend le froid plus vif, et en février et mars les gelées sont le plus pénétrantes. Le ciel est rarement serein en hiver, à cause des brouillards qu'amènent les vents du nord; les plus beaux jours d'hiver sont en septembre. Néanmoins, il règne quelquefois aux environs de la Kolima un vent chaud qui, dans l'hiver même, fait par intervalles diminuer le froid de 30 à 5 degrés : ce phénomène est le plus sensible dans les plaines qu'arrose l'Aniouy, mais il ne dure que 24 heures.

La triste végétation des environs de Nijné-Kolimsk est tout à fait analogue à son affreux climat. La terre n'y dégèle jamais entièrement; le mélèse, nain et rabougri, n'acquiert qu'une séve douteuse. Vers le sud, au bord de la Kolima, se rencontrent quelques saules à petites feuilles, et les plateaux avoisinants n'offrent qu'une herbe rude, qui, plus près de la mer, convient assez pourtant aux bestiaux, à cause du sel dont l'imprégnent les inondations périodiques. Plus on s'élève au nord, plus cette végétation expirante s'affaiblit, pour disparaître à 36 verstes au-delà de Nyné-Kolimsk, sur la rive gauche de la Kolima. On aperçoit seulement sur la rive droite quelques arbustes qui ont l'air d'être là comme des sentinelles perdues. Le thym, l'absinthe et l'églantier croissent dans les endroits plats et couverts d'une assez bonne herbe. Ça et là croît aussi la petite groseille.

Le règne animal se présente sous un meilleur aspect dans ces régions polaires que la végétation. Les forêts sont peuplées d'innombrables troupeaux de rennes, d'élans, d'ours bruns et noirs, de renards, de martres zibelines et d'écureuils. L'isatis et le loup parcourent les plaines. Des milliers de cygnes, d'oies et de canards sauvages arrivent avec le printemps, suivis des aigles, des grands-ducs et des mouettes qui leur font la chasse en longeant les côtes de la mer. Près des buissons courent de nombreuses troupes de perdrix blanches, tandis que de petites bécasses se tapissent dans la mousse des rives marécageuses. Le corbeau se montre autour des yourtes, et dès que le soleil du printemps reluit, on entend le chant joyeux du pinson, que remplace en automne le gazouillement des petites nonnettes. Cependant, malgré cette foule d'êtres vivants, le paysage demeure pour ainsi dire inanimé; tout annonce, comme dit Wrangell, que là on a franchi les limites du monde habitable, et l'on se demande comment des hommes ont pu les franchir pour se fixer dans de semblables solitudes.

Les habitations de cette contrée sont construites avec du bois flotté et en poutres superposées dont les interstices sont calfatés avec de la mousse; puis on enduit le tout de terre glaise délayée. Devant la maison est un talus en terre qui s'élève à la hauteur des fenêtres pour empêcher le froid de pénétrer, et ces sortes d'habitations sont appelées *isbas*. Quelques-unes ont des poêles en terre glaise battue. De larges bancs, sur lesquels on étend des peaux de rennes, garnissent les murailles. Au-dessus, on sus-

pend les ustensiles de ménage. Un vestibule extérieur est adossé au bâtiment, et à côté est une grange près de laquelle se trouve le chenil pour les chiens nombreux que chaque famille entretient, mais qu'on ne renferme qu'à l'époque des plus grands froids.

Naviguer sur les fleuves, lancer un cheval sur des rocs escarpés ou les escalader à pied, se frayer un passage dans l'épaisseur d'une forêt, par le froid le plus rigoureux, en bravant le chasse-neige; parcourir avec la vitesse de l'éclair une immense toundra en légers traîneaux attelés de chiens, passer une partie du temps à la pêche, telles sont les occupations des indigènes. La pêche a lieu dès le printemps, saison la plus laborieuse pour les riverains de la Kolima. C'est dans la même saison que l'on voit arriver des troupes de Toungouses et de Youkaguires, pressées par la faim, et se jetant même sur des cadavres pour se rassasier; car elles trouvent peu de ressources à Nijné-Kolimsk. Heureusement à cette époque, comme nous venons de le dire, surviennent des multitudes de cygnes, d'oies, de canards et de bécasses envoyés par la Providence pour apaiser les tourments de ces misérables peuplades. La Kolima brise d'ailleurs ses glaces vers le mois de juin, et l'on y pêche une grande quantité de poisson, dont une partie est mise de côté pour l'hiver, soit enfouie sous la neige, soit dans des magasins ou hangards près des yourtes. Enfin, on va à la chasse aux rennes, et un bon chasseur peut en tuer une centaine dans la saison d'été. Pendant cette vie active des hommes, les femmes recueillent diverses plantes et des baies, ainsi que des racines qui croissent sur les montagnes; et les jeunes filles se rendent sur les bords de la Kolima, au mois d'août, avec des baquets, pour y faire geler les fruits que l'on destine aux besoins de l'hiver; puis, dès que septembre arrive, on pêche le hareng qui vient de la mer en bandes considérables pour remonter la Kolima.

BORGNES. — Plusieurs ont joui d'une grande renommée : on cite entre autres Tyrtée; Philippe de Macédoine; Annibal; Boémond IV, prince d'Antioche; Raoul Ier, comte de Vermandois; Venceslas III, roi de Bohême; Despautère, le grammairien; Camoëns; Porro, graveur italien du XVe siècle; Lillo, auteur dramatique anglais; Saint-Marc, littérateur du XVIIIe siècle; le prince Potemkin, favori de Catherine II; Arendt, antiquaire danois, etc. Cette infirmité est peu favorable à la physionomie, cependant on rencontre quelques figures d'hommes et particulièrement de femmes, à qui elle donne une sorte de cachet spirituel qu'elles n'auraient peut-être pas sans cela. Après cela est-il vrai que les borgnes ont plus de penchant à la méchanceté que ceux qui sont pourvus de leurs deux yeux? C'est ce que l'on dit, c'est ce que l'on croit généralement; mais il est possible que, ainsi que cela arrive pour les boiteux et les bossus, les plaisanteries auxquelles ils sont quelquefois en butte leur aigrisse le caractère.

BORLASIE. — Genre de zoophytes, dont le corps est extrêmement allongé, mou, presque obtus à ses deux extrémités, et dont la bouche, qui n'est point terminale, est très-grande et forme comme une sorte de ventouse. On trouve ce ver marin sur la vase, et il est commun sur la côte dans les environs de la Rochelle.

BOSPHORE. — « Le canal tortueux, dit Tournefort, à travers lequel les eaux du Pont-Euxin s'écoulent avec une constante rapidité vers la Méditerranée, reçut le nom de Bosphore, aussi célèbre dans l'histoire que dans les fables de l'antiquité. Une foule de temples et d'autels expiatoires, épars sur ses rochers et sur ses bords, attestent les terreurs, l'ignorance et la dévotion des navigateurs de la Grèce, qui, à l'exemple des Argonautes, déploraient les inévitables dangers de l'Euxin. Le détroit du Bosphore est terminé par les rochers de Cyanée, qui sont à la pointe du port de Byzance. Sa longueur sinueuse se prolonge l'espace d'environ six milles, et sa largeur moyenne est à peu près d'un mille et demi. Les nouveaux forts d'Europe et d'Asie sont construits sur les deux continents, et sur les fondements des deux temples de Sérapis et de Jupiter Uréus. Les anciens châteaux, ouvrages des empereurs grecs, défendaient la partie la plus étroite du canal, dans un endroit où les bancs de la rive opposée ne sont qu'à cinq cents pas l'un de l'autre; ces citadelles furent rétablies et fortifiées par Mahomet II, lorsqu'il méditait le siége de Constantinople. A une petite distance des anciens châteaux, on découvre la ville de Chrysopolis ou Scutari qu'on peut regarder comme le faubourg de Constantinople du côté de l'Asie. Le port de Constantinople, sorte de bras du Bosphore, décrit une courbe à peu près semblable à un bois de cerf ou à la corne d'un bœuf. »

BOSSUS. — Nous ne voulons pas classer ici les bossus parmi les *merveilles* : nous tenons simplement à répéter, à propos d'eux, que là où une infirmité se produit, le Créateur établit toujours une compensation quelconque, laquelle se manifeste, soit immédiatement, soit ultérieurement, parce que Dieu ne veut pas qu'aucune créature humaine demeure constamment dans des conditions qui l'autorisent à se plaindre d'avoir *été*. A tous les affligés, la religion; à quelques cas particuliers, des consolations spéciales. Ainsi les bossus, atteints par une disgrâce physique, sont dédommagés par une somme d'intelligence qui ne leur fait jamais défaut, et qui les aide à recueillir amplement dans la société, d'un côté, ce qu'ils peuvent y perdre de l'autre. Leur esprit frise quelquefois, dit-on, la méchanceté? Mais l'esprit est, en général, une arme à deux tranchants : l'un polit, embellit ce qu'il touche; l'autre blesse, lorsqu'on ne le manie pas avec ménagement. L'abeille qu'on irrite fait usage de son aiguillon, tandis que lorsqu'on lui accorde de l'affection et de la

confiance, elle ne bourdonne plus qu'en signe d'amitié. Les bossus ont aussi leurs hommes célèbres et l'on sait que c'est à leur Esope que notre La Fontaine a emprunté beaucoup de ses fables. Viennent ensuite, au nombre des princes et des hommes de guerre : Jean II, comte d'Armagnac; Bérenger-Raimond Courbé, comte de Barcelone; le duc de Parme; le maréchal de Luxembourg; Guillaume III, prince d'Orange, etc.

BOTRYOCEPHALE.—Ver intestinal dont le corps est allongé, aplati, garni d'un grand nombre d'articulations, avec une tête qui consiste en un renflement pourvu de chaque côté de deux ou quatre fossettes opposées. Ce ver, d'une longueur assez étendue et d'une couleur blanche, est commun dans les voies digestives des poissons et de l'homme, et c'est surtout chez les habitants de la Suisse qu'il se présente en grande abondance.

BOUCHES VOLCANIQUES DE CHALUCET. — Elles sont situées près de Pontgibaud, département du Puy-de-Dôme. Legrand en parle ainsi : « Ce fut le 1er août, par un des jours les plus chauds de l'année, et vers deux heures après-midi, que j'y entrai. Il faut savoir qu'une des propriétés des laves est de s'échauffer promptement au soleil. Soit que cette vertu d'absorber ses rayons tienne à leur nature ou à leur couleur, il est certain qu'en peu de temps elles deviennent brûlantes; et peut-être est-ce en partie à cette cause qu'il faut attribuer ces chaleurs suffocantes qui, tous les ans, font périr plusieurs personnes dans ces montagnes. La lave de chalucet, échauffée depuis le matin par un soleil étincelant, brûlait si fort, qu'à peine pouvais-je y porter la main. Pour croire que cette chaleur n'était point celle du volcan lui-même, il me fallait presque un effort de raison. L'illusion sembla augmenter encore quand j'entrai dans les cavernes, et que, touchant ces gueules béantes par où avait ruisselé la montagne en flamme, je vis l'une s'offrir à moi avec ce noir luisant d'une matière qui vient de s'éteindre, et l'autre avec ce rouge ardent d'une matière qui brûle encore. Celle-ci, tournée au midi, avait été embrasée par le soleil; l'air y étouffait; je faillis d'être suffoqué, et je fus obligé d'en sortir promptement.

« Pour respirer et pour reprendre mes sens, je descendis dans la bouche inférieure qui, plus profonde que les trois autres, et tournée à l'est, ainsi que le volcan, m'annonçait au moins de la fraîcheur et de l'ombre. Comme elle n'était point assez haute pour que je pusse m'y tenir debout, je cherchai à m'asseoir, et, en reprenant haleine, j'en examinai les détails. C'est une sorte de grotte arrondie en cintre, et dont la voûte nourrit un lichen blanc et beaucoup de capillaires, qui, entretenus par les vapeurs qu'attire et que condense la fraîcheur du lieu, étaient très-verts encore quand je les vis, quoique depuis quinze jours il n'eût point plu. Elle a, en profondeur, environ deux toises, et se termine par une autre ouverture d'une forme cylindrique, mais si basse, qu'on ne peut y entrer qu'en rampant. Elle forma probablement autrefois un des couloirs de la lave, et aujourd'hui encore, sa partie inférieure est couverte d'une pouzzolane rouge dont le lit s'étend jusqu'à l'entrée de la grotte. »

BOUCLIER D'ACHILLE. — C'était une œuvre d'une grande renommée chez les anciens, quoiqu'on n'ait jamais su, au juste, si elle avait réellement existé, ou si elle n'était simplement que le produit de l'imagination d'Homère qui l'a décrite. On attribuait le travail de cette armure à un forgeron nommé Tubalcaïn, selon les uns; Héphaïstos ou Vulcain, selon les autres. Ce bouclier était de forme ronde, comme le globe terrestre, et, comme celui-ci également, il avait pour ceinture les flots de la mer, puis un ciel étoilé, toutes choses qui se trouvaient caractérisées par des métaux particuliers, tels que l'airain, l'étain, l'argent et l'or. On voyait ensuite, sur l'étendue du bouclier, le soleil, la lune dans son plein, les pleïades, les hyades, le géant Orion, l'ourse ou le chariot, etc.; enfin, se trouvaient représentées, çà et là, des villes, des fêtes nuptiales, des danses et particulièrement celle inventée par Dédale, diverses scènes de la vie privée, des combats, etc. Après le bouclier d'Achille, l'antiquité fut occupée aussi de celui d'*Hercule* dû à la poétique invention d'Hésiode d'Ascrée, et qui offrait, entre autres tableaux, le combat des Lapithes et des Centaures, une chasse aux lièvres, des luttes de gladiateurs, etc.; puis du *bouclier d'Enée*, hommage de Virgile à Auguste. Ce dernier reproduisait divers traits de l'histoire romaine, et surtout les principaux épisodes de la vie du héros vainqueur d'Antoine.

BOULEAU. — Cet arbre est le dernier que l'on trouve vers le pôle arctique : il conserve toute sa force dans ces climats glacés, dépouillés de presque toutes les autres productions végétales; il prospère au sein même de la nature expirante, et c'est le seul arbre que produit le Groenland.

Les Lapons couvrent de l'écorce du bouleau leurs tristes demeures; ses feuilles leur servent à teindre en jaune; et de sa séve, obtenue par incision, ils font une liqueur abondante et agréable à boire. Leur dieu Thoron est toujours fabriqué d'écorce de bouleau. En Russie, c'est l'arbre le plus commun et le plus utile. De son écorce on fait du tan ainsi qu'un goudron très-estimé; les paysans confectionnent des chaussures avec la première écorce; la seconde, après une légère préparation, donne du bon papier; les baigneurs se frottent aussi le corps de celle-ci, après s'être savonnés; enfin, on en tresse des nattes, on en fabrique de la toile, et, comme en Laponie, on en retire une boisson.

Les Canadiens construisent leurs canots avec l'écorce de bouleau; les Suédois en font des bouteilles, et tirent un sirop de sa séve; les Norwégiens en obtiennent des filets, des voiles et des ustensiles. Au Kamtschatka, cet arbre atteint une telle dimen-

sion, que l'écorce a un seul suffit pour construire une barque. Les habitants se nourrissent aussi de cette écorce, lorsqu'elle est encore verte, et ils la mangent avec le *caviar*, préparation faite avec les œufs d'une espèce d'esturgeon ; enfin cette écorce, mêlée à la séve de l'arbre, leur procure une boisson vineuse. Les Finlandais remplacent le thé par les feuilles de bouleau. A Londres, on prépare avec la séve une sorte de vin semblable à celui de Champagne.

Il existait autrefois dans le Valais la coutume singulière que voici : lorsqu'un habitant s'était rendu suspect ou coupable envers sa patrie, ses concitoyens allaient, pendant la nuit, sur le grand chemin, attacher une masse à un arbre. Cette masse était de bouleau, et représentait grossièrement la tête d'un homme. Le matin, les habitants s'assemblaient autour de cette figure ; et alors un d'entre eux, le plus déterminé, la détachait et la portait dans une prairie où il était suivi par tous les spectateurs. Cette masse était une espèce d'accusatrice, à laquelle on donnait un interprète ou avocat, et celui-ci racontait ce que l'on souhaitait publier de défavorable au citoyen soupçonné. Après cet interrogatoire, on portait en foule la masse devant la maison de l'accusé ; et si celui-ci ne trouvait moyen de conjurer l'orage par des présents, chaque conjuré fichait un clou dans la maison ; et alors plus de sûreté pour la victime que dans une prompte fuite. Pendant son absence, ceux qui l'avaient forcé à s'exiler vivaient à discrétion sur ses biens.

BOULES BASALTIQUES. — On les rencontre non loin des bords de l'Allier, dans le terrain volcanique qui s'étend de Pradelles à Monistrol, et principalement sur le talus d'une butte isolée et saillante située près de Pradelles, laquelle butte est composée d'une lave dure et remarquablement sonore. Le sommet de ce monticule est hérissé de troncs de basalte grossièrement équarris ; puis, vers le bas du talus et sur une assez vaste superficie, le sol est jonché de boules basaltiques de grosseurs diverses, dont les unes sont libres, les autres incrustées dans la couche du basalte, mais toutes offrant la preuve incontestable qu'elles sont bien là sur le lieu de leur origine et telles qu'elles sont sorties de leur moule primitif. Une de ces boules entre autres se distingue par sa dimension; car elle a environ 15 mètres de circonférence, et, parfaitement sphérique, son aspect a quelque chose d'aussi imposant que curieux. On trouve encore de ces boules sur les pays de Charade, de Resolle et de Chaffort, sur la montagne de Tilly, sur la butte de Saint-Sandoux, etc.

BROEK ou BROUK. — C'est un village hollandais situé dans le Waterland, canton de la presqu'île appelée *Nord-Hollande*. Ce village est cité comme une merveille e' il est peu de voyageurs qui s'abstiennen de le visiter. Pour s'y rendre d'Amsterdam on s'embarque sur l'Ay; puis, descendu à terre à Zandam, on se fait conduire en voiture jusqu'à Beukslo, où le canal qui joint le Texel au Zuyderzée transporte à Broek. La population de ce village n'est guère que de 500 âmes; mais tous les habitants sont gens très-riches et l'on n'est introduit chez eux qu'autant qu'on s'est pourvu de lettres de recommandation. Broek a été bâti sur le bord d'un bassin demi-ovale, qui sert de port, et dont l'eau immobile contraste, par sa teinte vert-olive, avec la verdure brillante des prairies voisines. Les bords de ce bassin, garnis de gazon et de touffes de buis taillées en configurations variées, sont entourés de constructions d'un style oriental, parmi lesquelles on remarque surtout un pavillon japonais et des cottages indiens, le tout entremêlé de bouquets d'arbres et de berceaux couverts de fleurs. Du côté de la terre, l'entrée du village est défendue aux bestiaux, aux chevaux, aux voitures, afin de ne causer aucune dégradation dans les rues, lesquelles sont pavées de pierres unies et de briques jaunes disposées avec symétrie. Le long des maisons, une balustrade en fer battu et ornée de pommes de cuivre sépare ces maisons de la voie publique, et l'espace qui règne entre cette balustrade et les murs est dallé en pierres de diverses nuances qui offrent comme des mosaïques.

Quant à l'intérieur des habitations, c'est le *nec plus ultra* de la propreté. Ces habitations sont d'ailleurs comme de petits palais enchantés où brillent de toutes parts la dorure, les cristaux, les bois précieux, les tentures éclatantes, les riches tapis, et tout ce que le luxe peut imaginer de magnifique. Tout étranger, avant de franchir le seuil de ces féeriques demeures, est obligé de quitter sa chaussure à la porte et de faire usage des babouches qu'un domestique lui présente. La laiterie, les étables, les écuries sont également cirées, frottées, vernies, et les animaux lavés, épongés du matin au soir. Les jardins sont remplis de plantes rares de tous les pays ; mais le mauvais goût y a introduit aussi un grand nombre de figures en terre cuite et peintes qui rappellent plutôt le champ de foire et la tabagie que les tableaux champêtres ou les scènes de la vie artistique. Il est pitoyable d'ailleurs de voir des ours couleur pensée, des tigres bleu de ciel, des renards verts, etc. Un poëte a dit de ce lieu, qui probablement n'a pas son pareil dans l'univers, que lorsque Plutus descendait du ciel pour visiter ses favoris, il mettait pied à terre à Broek.

BRONZE. —On a cru longtemps que l'art de fondre le bronze avait été apporté en France par les Italiens au XVIe siècle ; mais c'était une erreur, et d'autant plus étrange, que le nombre des œuvres en cuivre et en bronze fondus était très-considérable chez nous au moyen âge. Ainsi, pour en citer des exemples, le tombeau de Charles le Chauve, à Saint-Denis, est du XIIe siècle ; à Maubuisson existait celui de la reine Blanche, et à Périgueux celui de saint Front ; la cathédrale d'Amiens possède deux tombeaux d'évêques érigés au XIIIe siècle, et en bronze ;

enfin, le mausolée élevé en 1432, à saint Denis, dans la ville de Barbazan, était aussi de bronze. On voit à Saint-Nectaire un buste de saint, en cuivre fondu et ciselé, qui est du xe ou du xie siècle; des statues de saints, des vierges et des crucifix en cuivre, ornaient, dès le xe siècle, les églises de France; celles-ci avaient aussi des reliquaires, des pupitres, des encensoirs, des croix, etc., en bronze fondu; on conserve, au musée de Reims, un trépied d'un mètre de hauteur, de l'époque romane, qui est de bronze et couvert de très-beaux ornements; le célèbre fauteuil de Dagobert était du même métal; et enfin, l'un des plus beaux monuments de fonte du moyen âge, sont les battants de la grande porte de l'abbaye de Saint-Denis, battants pour la construction desquels l'abbé Suger fit venir les ouvriers les plus renommés et y fit représenter la Passion, la Résurrection et l'Ascension.

Les bronzes de la Renaissance étaient fort remarquables par leur perfection, et l'on en trouve un exemple dans le buste de François Ier, conservé au Louvre; mais le chef-d'œuvre de cette époque n'existe plus, c'était le monument de Jeanne d'Arc, à Orléans, qui avait été fondu en 1571, par Hector Lescot, dit Jacquinot. On n'a conservé de ceux des bronzes que Benvenuto Cellini fit en France que le bas-relief de la nymphe que l'on voit au Louvre. Deux des élèves de cet artiste, qui étaient en France après la fuite de leur maître, fondirent les statues antiques dont François Ier fit faire les moules par Vignol et Francisque Libon. Sous Louis XIII et durant la régence d'Anne d'Autriche, on exécuta de grands bronzes sur les modèles de Guillain, de Michel Anguier et d'autres artistes; et la famille de Chaligny, fixée en Lorraine, se distingua, pendant trois générations, par des travaux en bronze. Le règne de Louis XIV amena de grands perfectionnements dans l'art du fondeur; ce fut à cette époque qu'on découvrit le moyen de fondre d'un seul jet les ouvrages les plus considérables, et ce fut de cette manière qu'en 1693 on coula la statue de Louis XIV pour le monument de la place des Victoires. Cette statue pesait 60,000 livres. On créa aussi, sous ce règne, l'établissement des Gobelins et celui de l'Arsenal, qui produisirent un grand nombre de bronzes; et ce fut aux Gobelins que se fabriquèrent les bronzes dorés qui sont au château de Versailles. Jean Balthazar, de Zurich, fondit, à l'Arsenal, la majeure partie des bronzes, des vases, des statues et des groupes qui furent répandus dans les parcs de Versailles, de Marly, de Saint-Cloud et des Tuileries, et cette fonderie fut dirigée après lui par les deux Sauteray et par Goo. Celui-ci, réputé le plus habile fondeur de l'Europe, avait poussé son art à un tel point, qu'on l'appelait à l'envi à l'étranger pour y fondre des statues.

Les bronzes d'ornement dits *style Louis XV*, et que caractérisent leur légèreté et leur élégance, sont très-recherchés à notre époque. Sous l'empire et la restauration, Crazotier et Carboneau conservèrent à la fonderie française tout son lustre; Launay fit la colonne d'Austerlitz; Ravrio et Thomire ornèrent de bronzes plusieurs palais, entre autres celui de Trianon; et enfin, aujourd'hui, la fonderie nationale a encore produit la statue de Philibert-Emmanuel et plusieurs autres qui se recommandent par leur perfection.

Quant aux articles d'ornement en bronze jamais ils ne furent plus nombreux et appliqués à plus d'objets qu'actuellement, et ils sont d'autant plus remarquables par leurs formes diverses, leur élégance et leur légèreté, que les artistes à qui ils sont dus n'ont pas manqué, tout en donnant carrière à leur imagination, de prendre pour modèle ce qu'il y a eu de mieux chez leurs devanciers.

BRYONE. — Plante qu'on appelle encore *couleuvrée*, *vigne blanche*, *navet du diable*, etc., et dont la racine acquiert un volume assez considérable. Celle-ci abonde en fécule amylacée, et peut, sans beaucoup de précaution, servir à blanchir le linge. En Allemagne, les artisans cultivent la bryone dans des pots à fleurs, et quand la racine a acquis un certain volume, ils la dépotent, n'en remettent en terre que les jets et les chevelus, et profitent de la forme arrondie de la racine, pour la tailler en forme de tête humaine, à laquelle le feuillage sert de chevelure; ils l'enduisent de couleurs diverses propres à exprimer le ton des chairs, et la nature se prête à ce caprice, puisque la plante n'en continue pas moins à vivre et à prospérer. Cette plante est souvent employée dans la décoration des jardins pour couvrir des berceaux, des treillages, des murs; ses longues tiges herbacées, rameuses, à vrilles montantes, se prêtent très-bien à cet usage; et ses belles feuilles presque cordiformes, à cinq lobes anguleux, donnent un ombrage épais et gracieux. La bryone n'est pas moins un ornement remarquable, soit dans les champs où elle couvre les haies de son épaisse ramée que brodent de jolies fleurs blanches et des baies rougeâtres et noires, soit dans les lieux incultes ou sur la lisière des bois, où son aspect est toujours élégant et tranchant sur la végétation qui l'environne.

BUCENTAURE (Le). — C'était une espèce de galère, richement ornée, toute dorée, qui servait anciennement, à Venise, à accomplir une cérémonie célèbre. Tous les ans, le jour de l'Ascension, le Doge, entouré de la noblesse vénitienne et des ambassadeurs étrangers, montait sur le Bucentaure; puis, suivi de plusieurs milliers de gondoles, splendidement pavoisées, il se rendait au Lido. Là, après les cérémonies religieuses, l'artillerie, la musique et la foule, cessaient leurs bruits; il se faisait un grand silence et tous les regards se fixaient sur le Bucentaure. Alors, le doge, vêtu d'or, s'avançait seul, élevait vers le ciel un anneau, le plongeait dans la mer, et prononçait en

même temps quelques paroles pour constater la perpétuité de l'empire maritime de Venise. L'anneau dont il était fait usage avait été donné à Ancône, en 1178, au *trente-huitième* doge, Sebastiano Ziani, par le Pape Alexandre III, en reconnaissance du secours que les Vénitiens avaient prêté au pouvoir pontifical contre Frédéric Ier, surnommé Barberousse : « Recevez-le de moi, avait dit Alexandre à Ziani, comme une marque de l'empire de la mer. Vous et vos successeurs, *épousez-la tous les ans,* afin que la postérité sache que la mer vous appartient par le droit de la victoire, et doit être soumise à votre république, *comme l'épouse l'est à son époux.* »

C

CACHALOT. — Enorme cétacé qui a de la ressemblance avec la baleine, et que l'on rencontre particulièrement dans la partie équatoriale du grand Océan. La pêche la plus productive qu'on fait de cet animal a lieu du golfe de Bayonne jusqu'au cap San Lucar, et surtout aux îles Gallapagos. La taille du cachalot varie de 6m,50 à 22m,75 et 25m,40, et sa férocité est telle qu'il règne en véritable despote sur les mers, où il porte partout l'effroi et le carnage. Dans leur migration, ces cétacés se montrent en troupes immenses qui occupent jusqu'à un espace de 20 lieues. C'est dans leur canal alimentaire que l'on recueille l'*ambre gris,* et ils offrent encore d'autres produits avantageux qui consistent dans leur lard, leur chair, leurs tendons, leurs dents, leurs os, et la substance qu'on appelle *blanc de baleine.* Les cachalots ont des mouvements prompts et rapides ; leur vitesse est extrême malgré leur énorme dimension ; ils plongent et reviennent à la surface de l'eau avec une agilité surprenante; et c'est à cette agilité autant qu'à leur force qu'ils doivent l'empire qu'ils exercent sur la plupart des habitants de la mer. Lorsqu'ils combattent ils font entendre d'effroyables sifflements qui font prendre la fuite aux autres poissons.

CACHEMYR. — Ville de l'Inde, célèbre par la fabrication de ses tissus. La vallée de ce nom, dans laquelle on entre par Baramoula, est d'abord étroite et plate; puis elle s'élargit plus haut et offre alors des ondulations de terrain. La partie basse n'est guère qu'un marais, et le chemin qui conduit à Cachemyr évite ce passage en s'élevant graduellement sur les collines qui, d'étage en étage, vont joindre les hautes montagnes couvertes de neiges qui constituent la grande chaîne de Pirpenjal. Cachemyr, remarquable par l'originalité de ses constructions, doit surtout sa renommée à la production de ses châles; qui occupent au-delà de 9,000 métiers. Les plus chers de ces châles se paient sur les lieux 3,000 roupies ou 7,500 fr. la paire, et on les exporte principalement en Perse et de là en Russie. Ceux qui n'ont ni bouts ni bordures, mais qui sont rayés en long ou semés de dessins, ne valent que la moitié de ce prix et ils sont appelés *Djamevares.* La couleur la plus populaire est l'écarlate; puis vient le blanc; mais le noir a peu de faveur. Le tissu de cette couleur s'exporte en Turquie et en Europe. C'est une opinion générale que l'air de Cachemyr est le seul dans lequel on puisse travailler avec succès à la fabrication des châles très-fins : à Islamabad et à Pampour, qui ne sont qu'à quelques lieues de Cachemyr, on ne fabrique que des châles communs.

CACTIER (*cactus*). — Ce genre appartient à une famille de plantes grasses, originaires de l'Amérique équatoriale, et la plupart de ses espèces sont épineuses, ont des formes bizarres, la taille quelquefois gigantesque, et les fleurs belles et riches en couleurs. Quelques-unes de ces espèces ont reçu les noms vulgaires de *cierges*, de *raquettes*, de *serpents*, de *hérissons*, etc. Dans leurs contrées natales, elles croissent sur des rochers, des troncs de vieux arbres, recherchent les rayons directs du soleil et redoutent l'humidité. Le cactier raquette, *cactus opuntia*, que l'on appelle aussi *figuier d'Inde* et *figue de Barbarie*, est une sorte de providence pour les habitants de certaines contrées qui se nourrissent de son fruit. Ce cactier atteint, en Corse, jusqu'à 6 ou 7 mètres d'élévation; on en voit aussi de très-beaux individus en Suisse, en Piémont et en Espagne; mais c'est surtout au Mexique, depuis Mexico et Chapulco jusqu'aux côtes de la Californie, qu'il acquiert les plus admirables dimensions. Sa fleur ne s'ouvre qu'après le coucher du soleil. Les cactiers ont, dans quelques espèces, de magnifiques corolles rouges, jaunes, safranées, qui produisent toujours un bel effet dans les jardins; et d'ailleurs, leurs formes étranges, bizarres, contrastent d'une manière agréable, poétique, avec des tribus végétales qu'on rassemble et qu'on dispose toujours avec art dans les lieux consacrés à les recevoir.

CAFÉ ou CAFÉYER. — Ce végétal est, dit-on, originaire de l'Ethiopie. C'est un arbuste gracieux dont les fleurs ont quelque ressemblance avec celles du jasmin; elles sont blanches, odoriférantes et se produisent durant toute l'année. Le fruit qui leur succède offre d'abord des grappes de coques vertes qui passent ensuite successivement au blanc, au jaune, au rouge et enfin au brun. Chaque capsule de ce fruit contient deux semences ou graines.

L'époque de la découverte du café n'est pas exactement connue : Suivant Faust Nayrone, un berger arabe ayant observé que ses chèvres, après avoir mangé les graines

d'une certaine plante, paraissaient agitées et ne prenaient aucun repos, aurait essayé sur lui-même l'effet de ces graines qui lui auraient alors procuré un sentiment de bien-être qu'il n'avait jamais éprouvé auparavant. Il se serait empressé ensuite de signaler ce phénomène au prieur d'un couvent du voisinage, qui, à son tour, aurait fait prendre une infusion de ce fruit à ses moines, lequel breuvage les aurait empêchés de dormir durant l'office de la nuit. L'historien Achmet-Effendi attribue la découverte du café à un derviche de l'ordre des Schazilys. Nos historiens des croisades n'en font aucune mention. Quant à l'usage de l'infusion des graines de cette plante, il se répandit d'abord dans la Perse, selon toute probabilité, puisque c'est de cette contrée que le Muphti Djinel-Eddin, surnommé Dhabbani, le rapporta à Aden sa patrie, où il mourut en 1459; et lorsque le sultan Sélim conquit l'Egypte, en 1517, cet usage passa à Constantinople. En Europe, Ranwolff fut le premier qui fit mention du café en 1583. Prosper Alpin décrivit ensuite l'arbre, en Egypte, sous le nom de *bon*, *bun* ou *boun*, vers 1591; et Mesmer en publia un traité en 1621.

Dans les premiers temps, le café qui se consommait en France arrivait du Levant à Marseille, où il se vendait très-cher, puisque le père Labat rapporte que la livre valait jusqu'à 120 francs. Les Hollandais furent les premiers Européens qui essayèrent de cultiver le caféier dans leurs colonies, d'où ils le firent venir à Amsterdam en 1690; et en 1713, M. Bessons, lieutenant-général d'artillerie, en donna au Jardin du Roi un pied venu de Hollande. Enfin, en 1720, un autre pied, élevé dans les serres du Jardin, fut transporté aux Antilles par le capitaine Déclieux qui, pendant la traversée, où l'on souffrit de la soif, partagea chaque jour avec le jeune caféier sa faible ration d'eau. De ce pied sont venus tous ceux que l'on cultive aujourd'hui aux Antilles. A la Guyane, M. de Lamothe Aigron, introduisit aussi cette culture au moyen de graines qu'il parvint à dérober dans les établissements de Surinam.

Toutefois, avant que M. Bessons apportât au Jardin des Plantes de Paris le pied de caféier qui y prospéra, un habitant de Dijon avait tenté, en 1670, de naturaliser cette culture dans les environs de la ville. Il obtint des graines; mais elles étaient d'une telle fadeur qu'on ne put en faire usage.

Le caféier se cultive principalement en Arabie, à Java, à Surinam, à Cayenne, aux Antilles, à l'île de France et à Bourbon. Celui qui pousse dans les vallées de l'Arabie, principalement dans les environs de Bestel-Fakih, donne le meilleur fruit, et les caravanes le transportent à Moka, dont il a pris le nom. Ce café est d'une grosseur moyenne, de couleur pâle, tirant quelquefois sur un vert extrêmement tendre, et son grain est rond, singularité qui tient à l'avortement du grain voisin qui lui permet de prendre cette forme. Viennent ensuite, dans l'ordre de qualité, le café de l'île de Bourbon, plus petit et d'une teinte bleue; celui de Cayenne; puis celui de la Martinique, de Saint-Domingue et des autres Antilles.

Une statistique récente a ainsi réparti le café dans les différents pays qui le fournissent à l'Europe.

Brésil.	36,000,000 de kil. pes.
Haïti.	20,000,000
Java.	16,000,000
Antilles anglaises.	11,000,000
Cuba.	10,000,000
Guyanne-Hollandaise.	5,000,000
Amérique-Espagnole.	4,000,000
Colonies françaises.	3,000,000
Porto-Rico.	2,000,000
Sumatra.	1,000,000
Ceylan.	1,000,000
Manille.	1,000,000
Moka.	500,000
	111,145,000 kil.

Cette production équivant, en pesanteur, aux cargaisons d'une flotte de 110 navires de commerce, de chacun plus de 100 tonneaux, et elle suppose une forêt d'environ 300,000,000 de pieds de caféiers, dont les deux tiers mis en plein rapport.

L'usage du café, introduit à Constantinople en 1517, mais qui ne s'y propagea que vers 1645, passa de là en Italie, puis à Londres, où le premier établissement destiné à prendre de cette boisson fut créé aussi en 1645. Marseille fut la première ville de France où l'on but du café, et ce fut encore au milieu du XVII[e] siècle. Puis le voyageur Thévenot l'apporta à Paris en 1660; et enfin, l'ambassadeur ottoman, Soliman-Aga, le mit à la mode dans cette ville en 1669. On crut néanmoins que ce breuvage ne jouirait que d'une faveur passagère, et telle était l'opinion de madame de Sévigné, quoiqu'elle mêlât du café dans le lait et qu'elle conseillât à sa fille d'en user de la même manière. Elle lui écrivait en effet, de sa terre des Rochers, en Bretagne : « Nous avons ici de bon lait et de bonnes vaches. Nous sommes en fantaisie de faire bien écrémer de ce bon lait et de le mêler avec du sucre et de bon café. Ma chère enfant, c'est une très-jolie chose, et dont je recevrai une grande consolation en carême. »

Le premier café public créé à Paris le fut, en 1672, à la foire Saint-Germain, par un Arménien nommé Pascal, lequel, la foire finie, transporta son établissement dans la rue de Bussy. D'autres Levantins suivirent cet exemple, et entre autres un nommé Étienne, d'Alep, qui s'installa au pont Saint-Michel, et plusieurs même se mirent à parcourir les rues, ceints d'une serviette blanche et portant devant eux un éventaire en fer blanc où se trouvaient tous les ustensiles nécessaires à la confection du café, qu'ils offraient aux passants au prix modique de deux sous la tasse. Toutefois ces premiers cafés ne réussirent point, parce qu'ils

étaient de véritables tabagies que proscrivaient alors les habitudes des gens bien élevés; mais Grégoire et Procope surent profiter de cet enseignement pour établir, dans la rue des Fossés Saint-Germain, des cafés ornés avec élégance, dans lesquels on ne fumait point et où l'on ne buvait point de bière; mais où l'on servait, outre le café, du chocolat, des glaces, des liqueurs; et l'on pouvait aussi s'y réunir pour y faire la conversation et lire le *Journal de Paris* et la *Gazette de France*. « Il y a des maisons à Paris, dit Montesquieu, où l'on apprête le café de telle façon, qu'il donne de l'esprit à ceux qui en prennent : au moins de tous ceux qui en sortent, il n'y a personne qui ne croie qu'il en a quatre fois plus que lorsqu'il y est entré. »

Ce qui est incontestable, c'est que ce breuvage exerce une grande influence pour dissiper les pesanteurs du cerveau, et qu'il est, pour ce motif, en grande faveur auprès de tous les hommes qui se livrent à des travaux intellectuels. Il excite même l'enthousiasme de quelques-uns. « En te buvant, divin café! s'écrie M. Tiébaut de Berneaud j'aime mes semblables, j'adore les femmes, je retrouve les jours de félicité, de jeunesse, de plaisirs; je respire les doux parfums des fleurs, je me sens enveloppé par l'haleine caressante des zéphirs, je goûte les fruits les plus exquis; la nature me paraît plus belle, plus grande, le fardeau de la vie moins pénible, j'en vois approcher le terme avec plus de calme; enfin, tu triples à mes yeux le bonheur d'être père. »

On accorde aussi au café des propriétés nutritives très-remarquables, et quoique quelques-uns les lui contestent, de nombreuses autorités les confirment et entre autre sa propre composition. Il contient, en effet, de l'azote, des matières grasses et salines, un principe amer et une essence aromatique, c'est-à-dire tout ce qui est essentiel pour concourir avantageusement à la nutrition. Le café au lait, loin de nuire à l'existence sanitaire, à l'estomac, comme beaucoup de gens le pensent, est au contraire plus nourrissant que le bouillon, puisqu'il contient trois fois plus d'azote et six fois plus de matières solides. Pendant l'expédition d'Egypte, en 1799, les soldats préféraient, lorsqu'ils avaient des excursions à accomplir dans le désert, emporter des grains brûlés de café que tout autre aliment. Les habitants de diverses parties de l'Afrique emploient aussi le café comme aliment dans leurs expéditions militaires et de la manière suivante : ils en grillent la fève, la pulvérisent et en mêlent la poudre avec de la graisse, pour lui donner de la consistance; et un petit volume de cette préparation peut les soutenir durant des marches de plusieurs jours.

Rizio, de Venise, a fait connaître, en 1819, que le café avarié pouvait être employé à fournir une belle couleur vert-émeraude, qui manque à la peinture. Cette couleur, selon lui, serait inaltérable aux agents chimiques et même à l'influence corrosive de la lumière et de l'humidité. La décoction du café étant faite comme d'ordinaire, on emploie la soude pure pour avoir un précipité vert qu'on travaille pendant six à sept jours sur le marbre poli, afin que toutes les parties de la matière soient en contact avec l'air atmosphérique, et en reçoivent une nouvelle vivacité.

A l'époque du système continental de Napoléon, un médecin, le docteur Bodard, avait proposé de substituer au café exotique trois succédanés indigènes : Le *pois chiche*, la *chicorée* et la *garance*. Les deux premières plantes ont été accueillies, l'une par les méridionaux, l'autre par les portières de Paris; mais quant à la troisième, elle n'a pas obtenu la moindre faveur. Il eût été toutefois curieux d'obtenir le squelette d'une personne qui aurait fait usage de cette boisson, puisque la garance, dit-on, jouit de la propriété de teindre les os en rouge. La plupart de ces succédanés ont été abandonnés; mais la fraude leur en a substitué d'autres; on vend pour du café, surtout en poudre, des substances parmi lesquelles il n'entre pas un seul grain de véritable café; et la chicorée entre pour une large part dans toutes les préparations qui ont pour objet ce genre de vol.

CAILLES. — Ces oiseaux opèrent annuellement des migrations, et dans leur voyages ils éprouvent communément une telle fatigue, qu'ils tombent, dans certains lieux, presque incapables de mouvement. En Morée, où ils arrivent au mois de septembre, les habitants en font une récolte énorme; et à Caprée, où ils ne se présentent pas en moins grand nombre, l'évêque de l'île, qui touche la dîme sur le commerce qu'on en fait, recueille dit-on de 40 à 50,000 fr. chaque année. La chasse aux cailles est l'une des plus amusantes, des plus recherchées, et, pour l'accomplir, on fait souvent usage de quelques oiseaux de la même espèce, élevés et soignés pour servir d'appeaux. On a même inventé un petit instrument qui imite parfaitement le cri de la caille, et il est enfin des chasseurs qui arrivent à cette imitation avec leur voix.

CALAO. — C'est un oiseau qui vit en bandes nombreuses dans les lieux les plus sombres des forêts de l'Asie, de l'Afrique et des îles de la mer des Indes, et dont le caractère est aussi triste que les lieux qu'il habite de prédilection. Son vol est lourd, de peu de durée, et se compose de fréquents battements d'ailes, lequel bruit, joint à celui que cet oiseau fait encore avec ses mandibules, a quelque chose d'étrange qui cause, dit-on, l'effroi des voyageurs qui n'en connaissent point la cause.

CALCUTTA. — Cette métropole des possessions anglaises dans l'Inde ne répond en aucune manière par son aspect à tout ce que l'on sait des immenses richesses dont elle est, pour ainsi dire, l'e[illegible] ne justifie pas ce que l'on racont[illegible] des Nababs de [illegible]s-

pect, suivant le voyageur Jacquemont, est sale et laid. De misérables habitations en briques et des huttes en paille, avec de chétives pagodes, deux ou trois clochers et un seul monument européen, la Monnaie, qui contraste par son immensité, son élégance et son air de fraîcheur, avec les ruines poudreuses et brûlantes de la cité indienne, voilà tout ce que l'on voit sur la rive gauche de l'Hougli. Sur la rive droite il en est à peu près de même, seulement les habitations sont un peu moins serrées et quelques jardins les séparent. L'un et l'autre bords sont couverts çà et là de jungles épais où domine le bambou, et au-dessus desquels s'élancent fièrement des multitudes de cocotiers mêlés à des dattiers.

« Les Européens dans les villes de l'Inde n'aperçoivent, dit Jacquemont, presque rien de la vie des natifs qui les servent. Le service domestique, en ce pays, est comme ailleurs le service militaire : il dure pour chaque homme quelques heures du jour; hors de là, il se trouve libre, et vous ne savez rien de la forme d'existence des gens qui vous servent. Il n'y a peut-être pas un Européen à Calcutta qui sache où demeure un seul de ses domestiques; s'ils sont mariés, s'ils ont des enfants, des frères, des parents âgés, et en quel pays; ce qu'ils font de leurs épargnes, etc. C'est une chose étrange et particulière à la nation anglaise que cette distance à laquelle elle est jalouse de tenir les étrangers avec lesquels elle est mêlée, et en ce pays les natifs n'ont pas fait d'avances à leur réserve. La classe nombreuse des Behras, la plus domestique de toutes celles qui servent les Européens dans l'Inde, vivant à quatre pas d'eux, au dedans de leur maison, dans les chambres qu'ils occupent, et qui les suit de chambre en chambre dans toutes les parties de leurs demeures pour les éventer, pendant neuf mois de l'année, n'a pas encore produit un homme qui comprît l'anglais. Ils assistent comme des animaux, comme des meubles, à toutes les conversations, et l'espoir de les comprendre un jour ne les engage jamais à y prêter aucune attention. Les Ketmatgars, qui servent à table, paraissent pour mettre le couvert et s'enfuient après l'avoir enlevé : où vont-ils? que vont ils faire? D'autres serviteurs, à la ville, ne voient jamais la face du maître. En voyage, la nécessité les livre à votre observation. Mes gens en paraissaient fort déconcertés pendant les premiers jours; mais en un mois ils s'habituèrent à être regardés et questionnés sur les choses qu'ils aiment à cacher. »

CALLIONYME. — Genre de poissons de la famille des acanthoptérygiens, dont les diverses espèces sont remarquables par leurs brillantes couleurs. Celle de la Méditerranée, qu'on nomme *callionyme lyre*, offre diverses nuances, comme le jaune, le bleu, le blanc et le brun, soit sur le corps, soit sur les nageoires.

CALLORHYNQUE. — Poisson de l'ordre des chondroptérygiens, qui présente quelques singularités très-remarquables dans sa structure. D'abord, le museau est terminé par un lambeau charnu qui a la forme d'une houe ; ensuite, l'une des nageoires dorsales est armée d'un fort rayon osseux; puis le mâle porte sur la tête, au-dessus du museau, une sorte de tubercule allongé terminé en boule.

CALMAR (*Doligo*). — Genre de mollusques qui occupa beaucoup l'attention des anciens, et dont Aristote, Pline, Ovide et Varron ont donné des descriptions imparfaites. Les Grecs le nommaient *theutos*, *theutis*, ou *thetis*, et les Latins, *doligo* et *lollium*. Ce mollusque se fait remarquer par la singularité de sa forme générale qu'on ne saurait faire comprendre sans l'aide d'une gravure. Ses nageoires présentent un rhombe lorsqu'elles sont réunies; ses bras, pédonculés et très-longs, sont terminés en massue; ses ventouses sont garnies de dents et de crochets; il est pourvu d'un sac allongé, cylindracé et acuminé postérieurement; enfin, la couleur de son corps est blanche avec des mouchetures rouges et bleues. Quant à ses habitudes, le calmar est d'abord d'une grande voracité; puis son agilité est telle, qu'il s'élance hors de l'eau, avec la rapidité d'une flèche, jusqu'à une hauteur assez considérable. On rencontre cet animal en assez grande abondance sur les côtes du Languedoc, aux Antilles, à Terre-Neuve, etc. Comme la sèche, il répand à volonté, autour de lui, l'encre très-noire que contient son sac, laquelle obscurcit l'eau dans une sphère assez étendue. Cette encre est utilisée dans les arts. Les classes pauvres des rives maritimes se nourrissent aussi de la chair du calmar, et les Romains eux-mêmes ne la dédaignaient pas, à ce qu'il paraît, puisque le célèbre Apicius fit connaître le moyen de l'accommoder en un mets délicat.

CALMOUKS, peuple de la grande Tartarie. « D'après le rapport de plusieurs voyageurs, dit Pallas, on serait tenté de croire que tous les Calmouks ont une figure laide et hideuse; on voit, au contraire, tant parmi les hommes que parmi les femmes, beaucoup de visages ronds et fort jolis : on voit même des femmes qui ont des traits si beaux et si réguliers, qu'elles trouveraient un grand nombre d'admirateurs dans toutes les villes de l'Europe. Les traits caractéristiques de tous les visages calmouks sont des yeux dont le grand angle, placé obliquement en descendant vers le nez, est peu ouvert et charnu; des sourcils noirs, peu fournis, et formant un arc rabaissé; une conformation particulière du nez, qui est ordinairement camus et écrasé vers le front; les os de la joue bâillants; la tête et le visage fort ronds. Ils ont aussi la prunelle très-brune, les lèvres grosses et charnues, le menton court, les dents très-blanches; ils les conservent belles et saines jusqu'à la vieillesse. Ils ont tous les oreilles d'une grosseur énorme et détachées de la tête. Tous ces caractères sont plus ou moins sensibles chez tous les

individus, et souvent ils sont rassemblés dans un seul. Une chose fort remarquable, c'est que le mélange du sang russe et tartare avec le sang calmouk et mongol produit les plus beaux enfants; au lieu que ceux du sang calmouk et mongol ont des figures très-difformes jusqu'à l'âge de dix ans; ils sont même boursouflés et cacochymes. Ce n'est qu'en grandissant que leurs traits prennent une forme plus régulière. Il ne faut point au surplus caractériser la beauté de ces peuples d'après les idées reçues en Europe, puisque les Calmouks accordent le prix de la beauté aux physionomies qui possèdent les traits caractéristiques affectés à leur nation, et que nous sommes disposés à regarder comme une difformité.

« Tous les Calmouks naissent avec les cheveux noirs; ils ont la barbe très-forte, ne portent que deux petites moustaches, et et un petit bouquet sous la lèvre inférieure. Les vieillards et les prêtres sont les seuls qui portent la barbe avec les moustaches; ils arrachent le reste. Comme les Tartares, ils ont grand soin de s'épiler tout le corps. Ils ont l'ouïe très-fine, l'odorat très-subtil et la vue très-perçante. Cette subtilité de l'odorat leur est fort utile dans leurs expéditions militaires, pour sentir au loin la fumée du feu ou l'odeur d'un camp, et se procurer du butin ou quelque bon quartier. Un grand nombre d'entre eux disent, en mettant le nez à l'ouverture d'un terrier de renard ou d'autre bête, si l'animal s'y trouve ou non. L'ouïe les avertit, à une distance bien plus considérable encore, du bruit des chevaux qui marchent, des lieux où l'ennemi se trouve, de ceux où ils pourront rencontrer un troupeau, ou quelque pièce de bétail égarée : il leur suffit pour cela de se coucher ventre à terre et d'appuyer une oreille contre le gazon. Ce qu'il y a de plus étonnant encore, c'est la perspicacité de la vue du plus grand nombre de ces Calmouks, et l'éloignement extraordinaire d'où ils aperçoivent souvent les plus petits objets, et cela d'une place fort peu élevée, dans des déserts immenses, absolument plats, et malgré les ondulations de leur surface et les vapeurs que les grandes chaleurs attirent. Les Calmouks, les Kirghiz et même les Russes des déserts de l'empire, sont également exercés à suivre et à juger une piste à la simple vue.

« Le caractère des Calmouks est infiniment meilleur qu'on ne le peint généralement; il est préférable à celui des autres peuples nomades. Ils sont affables, hospitaliers, pleins de franchise; ils aiment à rendre service, sont toujours gais et enjoués, ce qui les distingue des Kirghiz, qui sont flegmatiques. Telles sont leurs bonnes qualités. Voici leurs mauvaises : ils sont sales, paresseux, fort rusés, et très-souvent ils abusent de ce dernier défaut. Il est assez naturel que tous les peuples nomades, libres et sans ambition, aiment beaucoup l'oisiveté; cependant l'humeur enjouée des Calmouks les empêche de s'y livrer autant que beaucoup d'autres nations. La malpropreté est leur plus grand défaut, mais c'est plutôt par un vice d'éducation et par légèreté que par paresse. Les femmes sont très-laborieuses pour tout ce qui concerne leur ménage : aussi sont-elles fort recherchées des Kirghiz. Leurs connaissances sont très-bornées : elles ont cependant du bon sens et un esprit enjoué, qu'il serait facile de cultiver et de civiliser, si leur manière de vivre et leur vivacité n'y mettaient obstacle. Les Calmouks qui exercent une profession ou que leur pauvreté réduit à se louer aux Russes pour le travail ou la pêche, sont infatigables; ils dorment peu, se couchent tard et se lèvent avec le soleil. Dormir pendant le jour, à moins qu'on ne soit ivre, est une chose déshonorante.

« Ces peuples ne fabriquent ni draps, ni étoffes, et ils sont obligés de les acheter. Ils ne préparent que des peaux de mouton et d'autres animaux, les feutres dont ils font leurs manteaux, et plusieurs autres choses qui composent l'habillement commun, et surtout celui d'hiver. L'habit des hommes ressemble beaucoup à celui des Polonais. Ils ont sous cet habit une veste entièrement boutonnée, qu'ils serrent avec une ceinture. Les riches portent sous cette veste une chemise courte, ouverte par devant, et de larges culottes de toile qui descendent jusqu'aux bottines. Les pauvres n'ont point de chemise : ils s'enveloppent dans un habit ou une pelisse étroite qu'ils serrent avec une ceinture, et ils sont aussi contents que les autres. L'habillement des femmes diffère peu de celui des hommes, de l'habit jusqu'aux bottines; mais il est composé d'une étoffe plus fine et meilleure; il est bien fait, et les manches joignent beaucoup mieux. Les femmes riches ont par-dessus cet habit une longue veste sans manches, faite d'une belle étoffe, et portent leur habit comme un manteau sur une épaule ou sur les deux : celui de dessous est boutonné. Sans la coiffure on distinguerait à peine les femmes des hommes. Les hommes ont la tête rasée, et seulement une petite touffe de cheveux sur le sommet, dont ils forment de petites nattes. Ils rasent la tête à leurs enfants mâles dès leur plus tendre enfance. Les femmes, au contraire, sont jalouses de leurs cheveux. Les jeunes filles courent avec leurs cheveux épars, jusqu'à l'âge de dix ou douze ans. On leur fait alors des tresses qui entourent la tête. Les femmes en portent deux qui leur tombent sur les épaules; celles du peuple les enferment dans un étui pendant leur travail. Leurs bonnets sont ronds, garnis d'une légère bordure de poil; le fond est d'étoffe, et ils sont si petits, qu'ils couvrent à peine le sommet de la tête. Les bonnets des femmes riches sont d'une superbe étoffe ou de soie, ornés d'une large bordure retroussée, fendue par devant et par derrière, et doublée de velours noir. Le dessus du bonnet est surmonté d'une grosse houppe communément rouge. Les femmes

calmoukes portent ordinairement des boucles d'oreilles.

« Chez ces peuples, l'intérieur du ménage regarde les femmes : les hommes n'ont d'autre occupation que de construire les tentes ou d'y faire les réparations nécessaires. Ils passent le reste du temps à la chasse, aux soins de leurs troupeaux, ou à ne rien faire, ou à se divertir. Les femmes, au contraire, sont toujours occupées à traire les bestiaux, à préparer les peaux, à coudre, ou à d'autres ouvrages domestiques; elles défont les tentes lorsqu'on change de séjour, les chargent et les remontent à leur arrivée. Une chose plus singulière, c'est que la femme selle le cheval et le conduit devant la porte lorsque son mari va en campagne. Elles ont tant d'occupations qu'on les voit rarement oisives; mais la parure et la propreté ne les occupent jamais.

« Les nombreux troupeaux des Calmouks leur fournissent beaucoup de lait pendant l'été ; c'est aussi la base de leur nourriture. Ils ont plus de chevaux que de bêtes à cornes: ils préfèrent le lait de jument à celui de vache ou à tout autre, parce que, pour peu qu'il s'aigrisse, il devient spiritueux, et que deux ou trois grandes écuelles suffisent pour enivrer. Les femmes traient les juments toutes les heures, et tirent chaque fois une chopine et demie de lait; mais on ne trait les vaches que deux fois par jour. Le lait de jument frais est beaucoup plus fluide que celui de vache, mais il a un petit goût de lessive qui le rend désagréable. On ne l'emploie en été que pour la boisson ordinaire et pour faire de l'eau-de-vie. Les Calmouks ne manquent jamais de viande en été : la chasse et leurs bestiaux leur en fournissent en abondance. Ils tuent rarement leurs bestiaux, et jamais sans nécessité, excepté les riches lorsqu'ils donnent de grands repas. Ils mangent tous les animaux et les oiseaux, pourvu qu'ils soient gras. Ils aiment surtout le blaireau, la marmotte et la musaraigne; ils font aussi grand cas du castor. Ils mangent beaucoup de chevaux, de chèvres sauvages, de sangliers et même les oiseaux de proie les plus gros. Ils ont la plus grande aversion pour la chair de loup, et ce n'est qu'avec répugnance qu'ils mangent de celle du renard et d'autres petits animaux carnassiers. Lorsqu'ils ont un excédant de viande en été, ils la coupent par bandes minces qu'ils font sécher au soleil, ou qu'ils pendent, s'il pleut, à la fumée de leurs cabanes; ils les conservent sèches pour l'hiver ou les voyages.

« Un bon nombre de Calmouks promettent leurs enfants en mariage dès la plus tendre enfance, et même quelquefois avant leur naissance. Ils regardent ces promesses comme sacrées. On marie à quatorze ans, quelquefois plus tard. Il est défendu au jeune homme de prendre aucune liberté avec sa future. On règle avant le mariage le nombre de chevaux et de bétail qui doivent composer la dot. Le jour fixé pour les noces, la fille, accompagnée de tous ses parents, va trouver le jeune homme ; on tend la tente neuve qui leur est destinée; toute la compagnie s'y rassemble avec le prêtre et celui-ci lit plusieurs prières sur les deux époux. Ensuite, il fait délier les cheveux de la mariée, qui ne font qu'une seule tresse, et lui en fait deux, ainsi que les portent les femmes. »

CAMÉES. — On appelle ainsi des pierres gravées, dont la matière est composée de plusieurs couches superposées, et qui offrent des figures dont les parties sont de plusieurs nuances. On emploie communément, pour les camées, une pierre siliceuse, demi-transparente, nommée *sardonyx* ; mais on en fait aussi sur coquilles. Les anciens excellaient dans ce genre de gravure, et les camées qu'ils nous ont laissés ont servi à expliquer une foule de monuments, comme ils ont fourni des copies exactes de statues célèbres et de portraits de personnages illustres. Ils enrichissaient de ce produit de l'art leurs meubles et des vases, et les femmes en ornaient leurs coiffures, leurs ceintures, leurs bracelets, leurs agrafes, et en chargeaient même le bord de leurs robes. Les camées furent aussi un objet de luxe chez les nations modernes, et, à l'époque de la Renaissance, ceux que l'on fabriquait avec des coquilles étaient non-seulement destinés à la parure, mais on en faisait même des coffrets d'une certaine dimension.

Le Cabinet des médailles de Paris possède un assez grand nombre de ces camées sur coquilles, où l'on a représenté des batailles et des sujets mythologiques et chrétiens. On voit aussi, dans cette collection, les bracelets de Diane de Poitiers, qui reproduisent des animaux et les attributs de la chasse ; les boutons d'un pourpoint de Henri IV, qui représentent les douze Césars, et l'épée de ce prince, dont la poignée est ornée de camées qui offrent les portraits des rois ses prédécesseurs. Le même Cabinet renferme la plus belle réunion de camées sur sardonyx qui existe : elle est de plus de 600 pièces, dont la moitié est antique. Le plus grand camée qui soit connu s'y trouve également, c'est l'*agate de la sainte Chapelle*, qui a 333 millimètres de haut sur 250 de largeur. Il fut apporté en France par Baudouin II, en l'an 1244, lorsque ce prince vint demander des secours à saint Louis, et représente, dans le plan supérieur, l'apothéose d'Auguste, et, dans la portion du milieu, l'empereur Tibère entouré de sa famille. Il fut placé à la sainte Chapelle par Charles V, et porté à la procession du sacre de Charles VIII, comme une relique, parce qu'on croyait alors qu'il représentait le triomphe de Joseph. La même erreur avait fait longtemps conserver, dans les trésors de quelques églises, d'autres camées que l'on regardait comme des sujets pieux. Ainsi le Jupiter donné par Charles V à la cathédrale de Chartres, passait pour un saint Jean. Il en était de même du Germanicus apporté de Constantinople par le cardinal Humbert, et que les Béné-

dictins de Saint-Evre de Tours possédèrent durant sept siècles.

L'abbaye de Poissy conserva longtemps aussi un superbe camée, don de Philippe le Bel, à qui il avait été offert par les chevaliers de Saint-Jean de Jérusalem. Ceux-ci en avaient fait l'acquisition en Palestine, durant les guerres civiles. Il fut volé à l'abbaye et porté en Allemagne par des marchands qui le vendirent à Rodolphe II, pour le prix de 12,000 ducats d'or.

Les plus remarquables camées qui, après ceux qui précèdent, se trouvent encore au cabinet des médailles, sont, parmi les ouvrages grecs, la Vénus marine, les noces de Bacchus et d'Ariane, Silène précepteur des Amours, les chevaux de Pélops, le buste d'Ulysse, etc. ; et, dans les pierres romaines, deux têtes d'Auguste, celles de Julie, de Tibère, l'apothéose de Germanicus, et celles de Claude et Messaline, sous les figures de Triptolème et de Cérès.

CAMÉLÉON. — Le nom de ce reptile, qui lui vient des anciens, signifie *petit lion*, et l'on ne sait trop pourquoi on l'a qualifié ainsi. Le caméléon est long de 20 à 27 centimètres. Sa tête, assez semblable à celle d'un poisson, est jointe à son corps par un cou très-court. Les membranes cartilagineuses qui la recouvrent de chaque côté, ont de l'analogie avec les opercules des branchies des poissons. Le museau est obtus, de même que celui de la grenouille, et deux ouvertures, placées à l'extrémité, figurent les narines. Cet animal n'a point d'oreilles, mais sa langue est un des organes les plus remarquables de cette nature. Elle est ellipsoïde, molle, spongieuse, sans vestige de filet, et se continue en arrière, par une tige plus grêle, dans une espèce de fourreau, où elle est logée à peu près comme celle des batraciens. Lorsque le caméléon veut saisir sa proie, il imprime à sa langue un mouvement tel, qu'elle s'élance, avec la rapidité d'une détente de fusil, à plusieurs pouces en avant, et qu'elle se retire avec la même promptitude. Il a les mâchoires armées de dents, ou du moins d'un os qui lui en tient lieu, mais dont il ne se sert point. Sa peau est recouverte de petites verrues. La disposition de ses pieds lui donne la facilité de se tenir ferme sur les branches d'arbres où il établit sa demeure, et la flexibilité de sa queue lui procure le même avantage. Ses yeux sont grands, de forme sphérique, et ils ont un mouvement dont le mécanisme est tout particulier, puisqu'il peut regarder en divers sens, c'est-à-dire mouvoir un œil, tandis que l'autre se repose. Ainsi il a la faculté de diriger le rayon visuel d'un de ses yeux devant lui, tandis que l'autre est fixé sur un objet qui est en arrière, ou bien encore il tourne l'un en bas et l'autre au-dessus de lui.

La peau du caméléon a la propriété de changer plusieurs fois de couleur en quelques instants, et cette propriété a beaucoup occupé les naturalistes de tous les temps. Les anciens croyaient surtout que l'animal réfléchissait les couleurs sur lesquelles il se trouvait ou qui l'environnaient; mais cette opinion est bien moins générale à notre époque. La peau du caméléon, d'une teinte vert-grisâtre, passe ensuite, selon les circonstances, au vert plus ou moins foncé, au jaune plus ou moins clair, au pourpre, au violacé, au brun, et même au noir. Il semble naturel d'attribuer ces variations aux sentiments qu'éprouve le caméléon, à la température ambiante, ou à une action locomotive quelconque. Toutefois, MM. d'Ossonville et Milne-Edwards pensent que ces changements proviennent du passage du sang violet de l'animal à travers des vaisseaux de la peau qui sont jaunes et plus ou moins transparents. Des observations faites au Muséum de Paris, sur un caméléon vivant, ont présenté les diverses nuances qu'il prenait dans l'ordre suivant : jaune citron, vert pomme (alors on remarquait à la partie inférieure du ventre des taches roses et blanches), vert-bleu, vert foncé, brun, et tigré à taches jaunâtres, roses, noires et rembrunies. Le caméléon ne prend la couleur blanche que lorsqu'il est malade.

La superstition avait accordé à cet animal des propriétés et un génie merveilleux. Lorsqu'il était menacé par un serpent, disait-on, qui tentait de le fasciner par son regard, il faisait jaillir sur la tête de son ennemi une salive qui le tuait à l'instant. D'autres fois il prenait simplement un long fétu qu'il tenait en travers de sa gueule, et cette barrière devenait insurmontable pour l'intrépide serpent. Ce qui a eu lieu de tout temps, par exemple, ç'a été de comparer au caméléon l'homme rampant, adulateur, hypocrite et lâche, c'est-à-dire le courtisan et l'ambitieux de bas étage. L'Espagne est la seule contrée de l'Europe où l'on rencontre le caméléon; mais ce reptile est commun en Afrique, dans l'Asie méridionale et dans les îles voisines.

Le caméléon est un animal offrant toutes les apparences de la stupidité, marchant avec difficulté, et, privé de courir, il se tient constamment perché sur des branches ou sur des pierres, où il se cramponne avec ses ongles et au moyen de sa queue enroulante. Là, immobile durant des heures entières, il attend que la faim le presse pour saisir les insectes qui se trouvent à sa portée. Il est inoffensif, et lorsqu'il mord, sa morsure n'est point à redouter

CAMPAGNE ROMAINE (LA). — Un voyageur a décrit dans les termes suivants la manière dont on procède à la culture des terres arables dans les environs de Rome, et cette relation est un tableau de coutumes locales intéressant à connaître.

« On n'aurait qu'une idée incomplète des mœurs du peuple romain, dit l'auteur de la notice, si l'on ne connaissait pas avec quelque précision la campagne romaine, ses travaux, ses ressources. En général, les voyageurs qui vont visiter Rome se bornent

à suivre la grande route, et ils ne connaissent de la campagne que ce que les stores d'une voiture permettent d'en voir. Ceux même qui habitent quelques mois la ville, plus artistes qu'agriculteurs, plus curieux de tableaux ou de ruines que de solitude, ne se hasardent guère au delà des villas qui ornent la ceinture des murailles, si bien que la vraie campagne romaine, la campagne des *paysans*, la campagne où on laboure, et surtout celle où l'on devrait labourer, sont à peu près complétement inconnues; et cette négligence constitue néanmoins une lacune si importante, que nous ne croyons pas possible d'apprécier avec justesse le mode d'administration le plus convenable à ce pays, avant de l'avoir comblée. Le lecteur va d'ailleurs en juger.

« De quelque côté que l'on arrive à Rome, soit par la route de Naples qui passe à Frascati, soit par celle qui passe à Gaëte et à Albano, soit par la route des légations et de Monte-Rotundo, soit par la route de Florence et de Baccano, soit par la route de Civita-Vecchia, soit enfin par la route de Fiumicino, qui remonte le Tibre, on est frappé par la vue d'un désert sans bornes, entièrement dépouillé d'arbres, et la plupart du temps tout à fait vide de maisons. A qui appartiennent ces terres sans limites, sans fermes, sans habitants? A des comtes, à des marquis, à des princes qui n'y sont jamais allés, et qui seraient fort embarrassés de dire au juste où elles sont situées. Qui aperçoit-on dans ces vastes solitudes? Personne. Les troupeaux de bœufs y sont si sauvages, qu'ils partent comme un ouragan à la vue d'un homme, au nombre de cinq à six cents, quelquefois au nombre de mille, et ils vont couronner la colline la plus voisine, où ils se retournent et font tête, effarés, les cornes basses, le souffle bruyant, prêts à fondre sur l'importun, s'il recule; quelquefois, leur escadron formidable vous donne la chasse, et bien heureux alors qui trouve quelque vieux tombeau ou quelque tour en ruines pour s'y réfugier.

« Il n'y a naturellement que des chasseurs déterminés qui se risquent dans ces déserts. Il faut y apporter toutes ses provisions, même de l'eau; il faut surtout, à moins d'une connaissance parfaite du pays, ne pas oublier une boussole, car une fois perdu dans le vaste carré qui est entre le Tibre, Civita-Castellana, Nepi et le lac Bracciano, il faudrait dix miracles pour ne pas mourir de faim et de soif. Ajoutons encore que la campagne n'est praticable qu'entre le mois d'octobre et le mois d'avril; pendant le reste de l'année, la chaleur ne permettrait pas de s'y hasarder.

« Que sème-t-on dans cette terre abandonnée? En règle générale, on n'y sème rien. Il y vient des foins très-hauts, mais grossiers; on les récolte en mai, par des procédés dont nous parlerons tout à l'heure. Néanmoins, les terrains dont on récolte les foins sont entourés de fortes barrières en bois de châtaignier, faites de pieux et de traverses; le reste de la campagne est abandonné aux troupeaux. Il doit y avoir au moins 2,000 lieues de ces barrières dans la campagne de Rome.

« Quelques parties de terres, les plus fraîches, les plus voisines des routes, sont cultivées en blé; mais cette culture n'a rien qui ressemble à la nôtre. Partout ailleurs, c'est un propriétaire ou un fermier qui a un champ, des attelages, des charrues, des valets, qui travaille ce champ, qui l'ensemence et qui le moissonne. Rien de pareil n'existe dans la campagne romaine. Celui qui a le champ n'a pas le blé, celui qui a le blé n'a pas le champ; et ni l'un ni l'autre n'ont des ouvriers ou des attelages. Voici comment procèdent les agriculteurs romains

« Un personnage, moitié ouvrier, moitié rentier, faisant tous les commerces en général et aucun en particulier, habite Rome, sous le nom de *marchand de campagne*. Il est toujours à cheval comme un centaure, et on le reconnaît, dans les rues de Rome, à sa veste brune, à sa ceinture rouge, à ses guêtres fauves, au pieu de huit pieds, armé d'un aiguillon, qu'il tient toujours dans sa main, comme une lance de Cosaque, et au cheval fin et noir, couvert d'une selle immense, qui va d'amble, comme un Andalous. Ce marchand de campagne a 10 *rubio* de blé qu'il veut semer; mais il n'a ni un pouce de terre, ni une charrue, ni un bœuf, ni un valet

« Il sort un matin, toujours à cheval, et va visiter la campagne de Rome, jusqu'à ce qu'il ait trouvé un terrain qui lui plaise; le terrain trouvé, il s'informe du propriétaire, va voir le *ministre* de ce propriétaire, et lui loue le champ dont il a besoin pour semer ses 10 *rubio* de froment, jusqu'après la récolte. Le champ loué, le marchand de campagne retourne au champ, et là, à cheval sur la route, il regarde l'horizon et il attend. Il attend un jour, deux jours, quelquefois huit jours, regardant toujours l'horizon. Enfin, une poussière connue s'élève à l'extrémité de la route; du milieu de cette poussière il sort dix, vingt, trente, cinquante attelages de bœufs, avec leurs chariots, leurs charrues et leurs hommes, sous la conduite d'un homme à cheval, qui se nomme *caporal*. Le marchand de campagne aborde le caporal, le convoi s'arrête, et là, sans qu'aucun d'eux descende de cheval, le premier propose au second de lui labourer le champ. On va le parcourir, on en estime l'étendue, et l'on convient du prix. Tout étant ainsi arrêté, le caporal donne ses ordres, les charrues sont descendues, les bœufs sont attelés jusqu'à huit de front, à une longue barre transversale; les laboureurs se rangent côte à côte, en triangle, comme les vols de grues, celui du milieu étant le plus avancé; et en quelques allers et retours, le champ se trouve entièrement labouré. La besogne finie, les bœufs sont dételés, le caporal reçoit son salaire, et son armée continue sa route.

« Quelques jours après, le marchand de campagne retourne à la même place, attend de nouveau; et après les délais ordinaires, il voit arriver une nouvelle bande, non de laboureurs, mais d'ouvriers armés d'une houe et commandés par l'immuable *caporal*. Cette fois-ci, il a apporté son froment; les ouvriers le sèment, émottent le terrain avec leurs houes, et forment les sillons, toujours dirigés par le caporal, qui voltige à cheval de l'un à l'autre. Le travail fini, la bande d'ouvriers continue son chemin, le marchand de campagne revient à Rome; et neuf mois après, quand la récolte est mûre, il va attendre sur la même route un nouveau *caporal*, conduisant une bande de moissonneurs, qui coupent, battent, vannent et s'en vont.

« Voilà comment se fait l'agriculture romaine. D'où viennent ces ouvriers nomades, et quel est ce *caporal* qui les conduit? Le voici :

« Le caporal est un diminutif du marchand de campagne, c'est un petit usurier de village, qui vend à crédit pendant l'hiver et pendant l'été, du pain, de l'huile, du fromage, des pâtés, des vêtements, et qui stipule qu'on le payera en journées à l'époque des semailles ou de la moisson. Le moment venu, il fait battre la caisse dans le village, et tous les débiteurs entrent en campagne sous la conduite du créancier, qui va faire labourer, piocher, battre, vendanger jusqu'au *prorata* de ses avances; il ne reste dans le village que les femmes, les enfants et les vieillards. C'est pour mettre ces familles à l'abri des insultes, que tous les villages sont murés, avec tours et machicoulis. Ceux qui longent la mer étaient fort exposés aux rapines des Algériens, qui enlevaient les populations; aussi voit-on les fortifications négligées depuis 1830.

« Il va sans dire qu'il n'y a pas un seul Romain parmi ces ouvriers. Le Romain ne travaille pas la terre. Il regarde une pareille occupation comme indigne de lui. Des terres d'une fécondité admirable entourent la ville; elles porteraient du blé, de la vigne, de la garance, des oliviers, tout ce qu'on voudrait leur confier; mais personne ne veut les travailler. Il y aurait même des opérations magnifiques à faire sur ces terres. On pourrait, terme moyen, les acheter toutes à cinq et six sous de rente par arpent; et puis y appeler ces familles allemandes qui vont peupler l'Amérique du nord, et leur revendre les mêmes terres avec deux ou trois sous de bénéfice par arpent. Et comme il y a au moins cinq cents lieues carrées de ces terres, on voit qu'il serait aisé d'opérer en grand. »

CAMPO SANTO, à Pise, en Italie. — C'est un lieu de sépulture pour les hauts personnages de la cité, et il date de l'an 1278, époque à laquelle il fut établi sur les dessins de Jean de Pise. Il présente un vaste quadrilatère dont la superficie est de 10,000 pieds carrés, et recouverte d'une couche de terre de 3 mètres, qui fut apportée de Jérusalem, durant la troisième croisade. On a calcule que cette terre avait dû charger cinquante navires du poids de 300 tonneaux chacun. Autour du Campo Santo règne un large portique, d'architecture orientale, dont les murs sont ornés de fresques peintes par Simon Memmi, Giotto, Orcagna et Benozzo Gozzoli. Les tombeaux sont rangés sous ce portique. On prétend que les cadavres se conservent dans ce cimetière d'une manière remarquable et que la mort y est vivante : *mors viva!*

CANARDS SAUVAGES. — On a remarqué que les troupes de ces oiseaux qui fréquentent certains lacs glacés de l'Amérique du nord, s'abattent constamment à la même place, et qu'elles y battent sans cesse de leurs ailes, pour rompre la glace et l'empêcher de se joindre. Dès qu'une troupe quitte le lieu, une autre lui succède immédiatement pour exécuter le même manége. Voici, au surplus, comment un observateur a raconté ce fait : « Je vis une troupe divisée en deux corps, l'un actif et l'autre de réserve, et chacun alternativement passait de l'exercice au repos. Le corps actif entrait dans l'eau, s'approchait le plus près possible de la glace, et par le battement de ses ailes et ses évolutions rapides, maintenait l'eau dans une agitation constante. La manœuvre réussissait à merveille : en effet, quoique sur le bord opposé la glace fût assez forte pour supporter des troncs d'arbres énormes, les canards étaient parvenus à se conserver, sur le point où ils s'étaient réunis, un assez grand espace libre de glace. Quand les travailleurs étaient fatigués, ils poussaient un cri aigu, et aussitôt, comme des soldats se rendant à la tranchée, on voyait sortir, des anfractuosités des rochers, le corps de réserve qui se mettait à l'œuvre avec une nouvelle ardeur. Dès qu'une partie des canards entrait dans l'eau, leur premier objet était de nager auprès de la glace, de plonger et d'en détacher des morceaux. Chose remarquable, rien ne pouvait les détourner de leur besogne : ni le sifflet du garde, ni les pierres lancées au milieu de la troupe La corvée ne durait guère qu'une heure; mais jour et nuit elle était relevée, et ce n'est qu'au prix des plus laborieux efforts que ces canards parvenaient à se ménager un petit réservoir d'eau limpide dans les rigueurs de l'hiver. »

CANARIES (Iles). — Le docteur Yvan a tracé les quelques esquisses qui suivent sur l'aspect de ce sol que les anciens qualifiaient de *fortuné :*

« ... Nous séjournâmes à Laguna, pour aller visiter Agua-Guillen et las Fuente de las Mercedes, qui sont les deux points les plus pittoresques de ses environs. L'un et l'autre sont situés au milieu des bois, sous des dômes d'une verdure dont aucune saison ne saurait flétrir l'éternelle fraîcheur. Les forêts des Canaries n'ont pas la majesté des forêts vierges de l'Amérique, de la Malaisie et de l'Inde. Les essences qui les composent se rapprochent de celles de nos pays

par leur port et leur feuillage; si le *convolvulus canariensis* et le *convolvulus scoparius*, qui se roulent en spirale au sommet des lauriers, des *ardisia* et des *viburnum*, comme de grandes lianes; si les frondes ambitieuses des fougères presque arborescentes ne leur donnaient un caractère spécial, on pourrait se croire au fond de nos bois de chênes, de hêtres et de bouleaux. Dans ce pays aimé du soleil, partout où coule un filet d'eau, une végétation abondante pare la terre. Les arbres aux grandes branches plongent dans le sol rocailleux leurs fortes racines, tandis que les mousses, les fougères, les convolvulus attaquent les grands blocs de basalte détachés sur le sol et leur font une belle robe de verdure et de fleurs. C'est la partie intermédiaire des montagnes qui est peuplée de lauriers et d'ardisia; les zones plus élevées sont ordinairement envahies par des pins qui, sauf leur plus grand développement, ressemblent beaucoup au pin d'Alep; plus haut encore, on ne trouve plus que des bruyères et des cistes, qui atteignent jusqu'aux limites où toute végétation arborescente cesse, où le sol ne nourrit plus que des plantes herbacées. Nous avons parcouru ces différentes zones de végétation, et quel que soit le lieu que nous ayons atteint, nous avons été frappés de l'absence des espèces animales; nous n'avons rencontré dans ces solitudes que très-peu d'oiseaux et presque pas d'insectes; il n'y avait guère que quelques papillons butinant sur les fleurs. Le serin canarien lui-même a presque disparu de sa contrée natale; ce n'est qu'à de rares intervalles qu'on en voit quelques individus avec leur robe jaune et verte, perchés sur le sommet des arbres, où ils font entendre leur ramage naïf, lequel n'a rien de la précision, de l'éclat de celui de leurs frères d'Europe, ces chanteurs savants et ennuyeux, dont le plumage même est fort éloigné du type primitif.

« ... Le chemin qui conduit de Laguna à Orotava est une ravissante promenade; on traverse des campagnes parfaitement cultivées, des bois silencieux et profonds, des côtes arides, terminées par des sommets circulaires, que notre orthodoxie géologique nous force à considérer comme d'anciens cratères. On rencontre le long des sentiers quelques femmes canariennes avec leurs chapeaux d'homme, et quelques hommes drapés dans les grandes couvertures blanches qui leur servent de vêtement pendant le jour, et de lit pendant la nuit; à de longs intervalles quelques bandes de mulets chargés de marchandises, quelque chamelier encourageant de la voix son paisible compagnon, qui marche le cou tendu et l'œil au guet. Les chameaux ont été introduits aux Canaries peu de temps après la conquête, par un gentilhomme français, M. de Bethencourt; depuis lors ils ont parfaitement prospéré, et rendent d'importants services dans ce pays privé de prairies grasses et productives.

« Peu de temps après notre départ de Laguna, nous prîmes un sentier à notre gauche, et nous nous enfonçâmes dans des bois épais, qui nous conduisirent à Agua-Garcia, jolie source qui coule sous la protection de lauriers séculaires qui abritent son onde limpide. L'eau argentée court sur une mousse épaisse, à travers les troncs d'arbres renversés, les frondes flexibles des fougères, les branches inclinées des ilex, et va porter enfin un peu de fraîcheur et de fécondité dans les jardins d'un petit village situé à l'extrémité du bois.

« En quittant les bois d'Agua-Garcia, le chemin descend sans cesse et tourne la montagne pour pénétrer dans la vallée d'Orotava. L'entrée de cette vallée produit sur le voyageur une surprise des plus vives; il quitte à peine un bois touffu, des rochers grisâtres et nus, des champs de blé, une nature agreste et sauvage, lorsque à deux pas, au détour d'un rocher, sa vue embrasse tout à coup un amphithéâtre immense, sur lequel sont étagés des bourgs, des hameaux, des villages, deux villes, des jardins d'orangers et de citronniers, des champs de vignes, des bois de pins, et, pour horizon à ce tableau, la mer et le volcan! Il est impossible de ne pas s'arrêter étonné devant toute cette richesse dans un si petit espace, de ne pas envier ceux qui vivent dans cet Eden. Nous descendîmes cette côte les yeux fixés sur le panorama magnifique qui renferme Orotava, El Puerto, les deux Realejos, Realexo-Alto et Realexo-Bajo, deux jumeaux qui se sourient à travers le feuillage d'orangers qui les couvre. Le pic immobile, sombre et toujours couronné de nuages, la mer clapotante, mais non agitée, forment le cadre de cet immense tableau, dont aucune parole ne saurait rendre la grâce et la majesté.

« .... Toute la culture de la partie haute de la vallée consiste en vignes, qui croissent admirablement dans le sol volcanique, et dont les produits sont fort considérables; c'est même aujourd'hui la plus grande ressource de cette contrée, qui exporte partout ses vins alcoolisés sous le nom de Madère ou de Shéry. A différentes reprises, les éruptions du volcan ont partiellement dévasté la contrée et couvert le sol cultivable d'une lave légère; on attend, dans ce cas, que le refroidissement de cette couche minérale se soit opéré, on la brise alors, et on remet en culture le sol qui avait été superficiellement solidifié. En parcourant ces campagnes volcaniques, je prends une idée de la formation des *barrancos*, espèce de ravins aux rives escarpées et taillées à pic, qui sillonnent toutes les Canaries, comme des rayons perpendiculaires à un axe. Je restai convaincu, après les avoir examinés, que ces espaces n'ont pas été creusés par l'effet des eaux, comme le lit des torrents, mais qu'ils sont dus à un retrait de la matière en fusion, retrait qui s'est opéré par le refroidissement.

« Tous les villages disséminés dans cette vallée se ressemblent : chaque maison est entourée d'un verger de bananiers et d'o-

rangers, à l'abri desquels croissent la patate, l'igname et la plupart des autres plantes tropicales. Ces possessions sont arrosées par de petites sources qui s'écoulent, pour ainsi dire, goutte à goutte sur le sol, dont elles entretiennent la fraîche végétation. »

CANIGOU. — C'est le pic le plus élevé des Pyrénées orientales, et son altitude est d'environ 2,774 mètres. Il a été, de la part du baron de Zach, l'objet d'une expérience intéressante. Ce savant avait entendu dire que de Marseille on pouvait apercevoir ce mont, quoiqu'il en fût distant de 75 lieues, et se trouvant de passage dans cette ville, il voulut vérifier le fait. « Tous les voyageurs, dit-il, qui ont monté sur le Canigou, assurent que l'air y est très-pur et très-sec, et que son sommet est généralement au-dessus des brouillards et des nuages. Comme le climat du midi de la France est presque toujours beau et très-serein, et que néanmoins il est fort rare de voir cette montagne, j'ai pensé que la cause en devait être tout autre que l'obscurité, les vapeurs et l'opacité de l'air. Cette réflexion m'a conduit à l'idée que peut-être la montagne ne se montrait bien distinctement que lorsque le soleil se couchait derrière elle, et qu'alors elle se projetait, pour ainsi dire, en silhouette sur le front doré du ciel crépusculaire. Il fallait donc calculer à quelle époque le soleil, vu de Marseille, se coucherait précisément derrière le Canigou. Le résultat montra que ce phénomène devait avoir lieu vers le commencement du mois de février, et vers la fin du mois de novembre.

« L'an 1808, j'étais à Marseille. Le jour du 8 février fut remarquablement beau et serein. Je me transportai dans l'après-midi, avec mes instruments, sur la montagne Notre-Dame de la Garde. Plusieurs savants et des amateurs m'accompagnèrent pour être témoins de l'expérience. Après avoir pointé ma lunette sur le point de l'horizon où devait se trouver le Canigou, nous ne vîmes rien d'abord. Le soleil donnait droit dans la lunette, et devait par conséquent empêcher toute vision distincte des objets terrestres, soit avec des instruments d'optique, soit à la vue simple. Ce n'était qu'après le coucher du soleil que le spectacle devait avoir lieu. Cet astre s'approchant de l'horizon, nous attendîmes avec impatience son coucher. A peine le dernier rayon avait-il disparu, que, comme avec un coup de baguette, nous vîmes, pour ainsi dire, tomber à l'instant le rideau, et une chaîne de montagnes noires comme jais, avec deux pics élevés, vinrent au point nommé frapper nos regards avec tant d'évidence et de clarté, que plusieurs spectateurs eurent peine à croire que ce fussent les Pyrénées. On les aurait prises pour des montagnes du voisinage, tant elles paraissaient distinctes et proches de nous. Tandis que nos spectateurs s'émerveillaient, faisaient leurs réflexions, et étaient occupés à tracer le dessin des contours et des pics de ces montagnes, je me dépêchai d'observer ces pics; et, balayant l'horizon avec ma lunette, je découvris au nord le sommet du Ventous, près de Carpentras, lorsque la nuit tombante mit fin à toutes nos observations. »

CANNE A SUCRE. — Tout porte à croire que cette belle et utile graminée était connue des anciens, et que c'est à son suc que Pline, Sénèque, Dioscoride et Lucain donnaient le nom de *miel de roseau*. Au XIIIe siècle, la canne à sucre était cultivée dans les îles de l'archipel grec, à Malte et en Sicile, particulièrement dans les vallées de Massara et de Noto, et les environs d'Avola et de Mellili. De la Sicile elle passa en Calabre et de là en France, comme le constatent divers actes du XIVe siècle. Au XVIe, elle prospérait sur nos rives méditerranéennes, depuis les bouches du Rhône jusqu'au Var. Mais les succès les plus éclatants de sa culture ont lieu aux Antilles qui semblent être sa terre privilégiée. D'après M. Dutrone de la Couture, cette plante tirerait son origine des Indes-orientales, et les Chinois, dès la plus haute antiquité, l'auraient cultivée; mais il ne paraît pas que les anciens Egyptiens, les Phéniciens et les Hébreux l'aient connue.

L'art de cristalliser le sucre était en usage chez les Arabes dès les temps les plus reculés; mais selon Parimolle, cette pratique n'aurait été introduite en Europe que vers 1471. Cependant, on voit par un compte de 1333, pour la maison d'Humbert, dauphin du Viennois, que le *sucre blanc* était employé à cette époque; et une ordonnance du roi Jean, de l'an 1358, apprend qu'on lui donnait alors le nom de *cafetin*. Enfin, Eustache Deschamps, poëte qui mourut vers 1420, mentionne au nombre des dépenses que cause une femme dans le ménage, celle du sucre blanc pour les tartelettes. Quoi qu'il en soit, le sucre fut longtemps un objet si rare et si cher, que l'on considérait comme un don important celui que saint Dumbray, à son lit de mort, fit de trois pains de sucre à l'Hôtel-Dieu de Paris. Le sucre raffiné fut d'abord apporté d'Orient par la voie d'Alexandrie, et c'étaient les apothicaires qui seuls en faisaient la vente, d'où venait un proverbe qui, pour désigner quelqu'un qui manquait du nécessaire, disait un *apothicaire sans sucre*.

Au XIIe siècle, les Siciliens se livrèrent chez eux à la culture de la canne à sucre, et, au XVe, Henri de Portugal la transporta dans l'île de Madère. L'Espagne suivit cet exemple dans le royaume de Grenade, d'Andalousie, de Valence, dans les Canaries et l'Amérique du sud; puis, en 1545, Ovando, gouverneur de Saint-Domingue, entreprit sa propagation. En 1551, au dire de Quiqueran de Beaujeu, les Provençaux firent chez eux quelques essais; mais ils n'eurent aucun succès.

On trouve dans Charles Estienne le passage suivant sur les sucres dont il était fait commerce à cette époque : « Les plus estimés sont ceux que nous fournissent

l'Espagne, Alexandrie et les îles de Malte, de Chypre, de Rhodes et de Candie; ils nous arrivent de tous ces pays moulés en gros pains. Celui de Malte est le plus dur, mais il n'est pas aussi blanc, quoiqu'il ait du brillant et de la transparence. Au reste, le sucre n'est que le jus d'un roseau qu'on exprime au moyen d'une presse ou d'un moulin; qu'on blanchit ensuite, en le faisant cuire trois ou quatre fois, et qu'on jette enfin dans des moules où il se durcit. »

Au XVIIe siècle, la France consommait surtout le sucre de Madère et des Canaries, qui lui arrivait par la voie de la Hollande, et qu'on appelait *sucre de palme*, parce que les pains étaient enveloppés dans des feuilles de palmier. En 1660, les Anglais, qui avaient étendu la culture de la canne aux Antilles, fournissaient seuls tout le nord de la France. Celle-ci fut la dernière à s'occuper sérieusement de ce commerce dans ses colonies, quoique la Martinique et la Guadeloupe fussent déjà couvertes de cannes à sucre.

CAOUTCHOUC ou **GOMME ÉLASTIQUE** (*Hevea guianensis*). — Les indigènes de la Guyane, obtiennent la gomme élastique à l'aide d'incisions faites sur l'écorce de l'hévéa. Le suc, qui est blanc et laiteux lorsqu'il découle de l'arbre, est reçu sur des moules de terre glaise auxquels on donne différentes formes; puis, lorsque la gomme est sèche, on brise le moule dont on extrait les fragments par des ouvertures réservées à cet effet. Longtemps on n'employa le caoutchouc que pour effacer les traces du crayon sur le papier, pour des vernis, pour enduire du taffetas et pour fabriquer des instruments de chirugie; mais aujourd'hui, grâce à l'industrie des Dodé, des Ratier, des Guibal et autres encore, on est venu à filer la gomme élastique et à se procurer des tissus et des produits de diverses sortes. Quant aux instruments de chirurgie, que l'on dit généralement être en caoutchouc, cette substance n'entre que pour une partie dans la préparation des enduits qui recouvrent des tissus en soie, en fil et en coton, et les autres substances que l'on associe sont la litharge, le succin, l'huile de térébentine, etc.

CAPITOLE. — C'était la citadelle de Rome, et semblable à celle d'Athènes ou l'*Acropolis*, elle renfermait dans son enceinte plusieurs temples et autres monuments dont les principaux étaient le *Capitolium* ou temple de Jupiter Capitolin, et l'*Athenæum*, qu'Adrien avait consacré aux exercices littéraires. Le temple de Jupiter avait 65 mètres de profondeur et autant de largeur, y compris les portiques dont il était entouré. Brûlé sous l'empereur Vitellius, il fut réédifié par Vespasien, et une troisième fois par Domitien qui le décora avec une grande magnificence, au moyen de colonnes, de statues, de bas-reliefs et autres ornements enlevés dans divers lieux de la Grèce. On y voyait un Jupiter en or, assis et tenant la foudre en main; une statue, aussi d'or, de la Victoire, pesant 160 kilogrammes, qu'avait donnée Hiéron, roi de Syracuse; puis les trophées conquis par les armées romaines, et enfin, 3,000 tables de bronze, sur lesquelles était gravée l'histoire de la république. Après les deux édifices qui viennent d'être indiqués, les plus remarquables que contenait encore le Capitole, étaient le temple de Junon, situé au-dessus de la roche Tarpéienne; celui de Jupiter enfant, l'arc de triomphe de Scipion l'Africain, celui de Néron, et le *Tabularium*, où l'on conservait très-précieusement les archives de l'empire.

CAP NORD. — Il forme le point le plus septentrional de l'Europe, dans la Laponie Norvégienne, c'est-à-dire qu'il est situé près du cercle arctique, à 71° de latitude septentrionale. Lorsqu'on approche de ce cap, un peu avant minuit, les rochers qui le composent paraissent, au premier aspect, n'être pas plus haut les uns que les autres; mais on ne tarde pas à reconnaître l'erreur dans laquelle on est tombé, et à acquérir la certitude qu'il y en a de beaucoup plus élevés que ceux dont la vue avait d'abord été frappée. Le spectacle qui se présente est magnifique. La mer, venant se briser avec fureur contre ces inébranlables rochers qui, depuis tant de siècles, résistent à tous ses efforts; l'écume qui couvre leur base; le soleil qu'on est étonné de voir luire à cette heure, et les ombres épaisses dont il couvre tout le côté occidental, tout cela concourt à rendre plus imposant ce site majestueux, isolé en quelque sorte du reste de la terre. La hauteur des rochers est incalculable par appréciation.

Au moment où l'on est près de débarquer, on aperçoit une grotte creusée dans le roc. Lavée continuellement par les eaux de la mer, elle séduit par la propreté qui y règne; dans le milieu se trouve une source. C'est vainement qu'on voudrait choisir la place où l'on pourrait gravir ces masses effrayantes : une seule est accessible. Elle a un peu plus de 30 mètres de circonférence, et d'énormes rochers la surmontent. Sitôt qu'on y est arrivé, on découvre, à droite, du côté de la mer, une montagne qui tient au cap même, et dont le front audacieux semble se perdre dans le ciel. A gauche, une langue de terre, couverte de rochers moins élevés, forme la baie, et ne laisse entrevoir qu'une échappée de l'Océan. Cependant, si le voyageur est enhardi par la curiosité, il peut, à force de peines, atteindre le sommet de la montagne, et quand il réussit dans cette entreprise, la quantité de points de vues, tous plus pittoresques les uns que les autres, dont il jouit alors, le dédommagent grandement de la fatigue qu'il a endurée.

Mais ce qui cause le plus de surprise, c'est de voir le soleil luire encore à minuit, et s'élever ensuite jusqu'à midi, pour descendre aussitôt, et passer le nord sans disparaître pour cela de l'horizon. Il est certain qu'un tel phénomène est bien fait pour paraître extraordinaire aux habitants de la zone torride ou de la zone tempérée, nulle-

ment accoutumés à passer deux mois consécutifs sans voir la nuit faire place au jour. Il est tout naturel que la vue du soleil, pendant cet espace de temps, produise en eux une sensation dont il leur serait difficile de rendre compte, mais qui, les forçant d'embrasser un nouveau genre d'existence, change totalement leurs habitudes. Il n'en est pas de même, cela va sans dire, de ceux qui sont nés dans la contrée : lorsque les longs jours arrivent, ils se lèvent à dix heures du matin, dînent entre trois et six du soir, et à une heure ils se mettent au lit. Mais, pendant l'hiver, alors que depuis le commencement de décembre jusqu'à la fin de janvier, le soleil ne se lève jamais pour eux, ils passent une moitié de la journée à dormir, et l'autre auprès du feu et à la clarté de flambeaux.

Ce phénomène s'explique aisément : On sait que le soleil éclaire toujours la moitié de la terre, à 90 degrés de chaque côté du point où il est vertical. Au printemps et en automne, époque à laquelle il est placé verticalement sur l'équateur, sa lumière s'étend sur les deux pôles ; mais comme en été il décline vers le nord, et qu'il éclaire au delà du pôle septentrional, il s'ensuit que les contrées voisines jouissent alors, en tournant, d'une clarté continue. Il résulte aussi nécessairement de cet état de choses, que puisque, dans le même temps, il laisse au pôle méridional un nombre égal de degrés, les parties de ce pôle sont couvertes des ombres de la nuit. Cet effet est différent à chaque pôle pendant l'hiver, le soleil déclinant alors du côté du midi de l'équateur.

CAPOUE. — La ville moderne a été bâtie au IXe siècle, au pied du mont Tifates, aujourd'hui San-Nicolo et à peu de distance de l'ancienne. Les murs de ses maisons, de ses édifices, sont incrustés de marbres, de sculptures et d'inscriptions qui proviennent des ruines de l'antique Capoue ; et la cathédrale elle-même doit sa vieille physionomie aux matériaux enlevés pour la construire, aux dépouilles de la cité qui n'existe plus. Celle-ci, comme on le sait, dut une grande renommée aux délices de toute nature qui se trouvaient rassemblées dans son sein, à sa splendeur et à une puissance si considérable, qu'on comparait cette ville à Rome et à Carthage. Les uns font remonter son origine aux Thyrrhéniens chassés des bords du Pô par les Gaulois, l'an 524 avant Jésus-Christ ; d'autres, et particulièrement Pline, Suétone et Virgile, lui donnent pour fondateur Capys, compagnon d'Enée. Elle fut possédée successivement par les Samnites, par les Romains ; les Vandales y portèrent le fer et la flamme ; puis rétablie par Narsès, elle fut entièrement détruite par les Lombards. Située dans une des plus belles plaines de la Campanie, Capoue, que Cicéron appelait le plus magnifique patrimoine du peuple romain, était environnée de campagnes produisant les vins les plus exquis et les plus renommés, tels que le falerne, le masique, le célène, le cecuter, etc. Son amphithéâtre, dans le style de celui de Rome, était beaucoup plus orné, et tous ses monuments se distinguaient par leur grandiose et leur richesse.

CARAVANSERAILS. — M. de Lamartine donne cette description de ceux de l'Asie Mineure : « Ils sont toujours construits aux environs d'une source, d'un puits ou d'un ruisseau ; leur site est toujours remarqué de loin par un ou deux grands arbres aussi vieux que la terre, platanes, sycomores, saules pleureurs, dont le feuillage est peuplé d'innombrables nids d'oiseaux ; leurs racines, qui sortent de la terre, servent de divan pendant l'été aux voyageurs ; les pauvres y font du feu, l'hiver, dont la fumée calcine et noircit le tronc de l'arbre sans l'empêcher de vivre. Non loin des ruisseaux, des puits ou de la source, on voit verdoyer un coin de terre cultivé et arrosé, qu'on appelle le *jardin* ; il y croît des melons d'eau, des concombres, des courges dont on sert les tranches crues aux hôtes du caravansérail. Un hôtelier avec deux ou trois esclaves noirs, dessert ces hôtels du désert. Quelques *paras*, petite monnaie turque de la valeur de un ou deux centimes, y défrayent toute la dépense des pauvres ; quelques piastres, monnaie d'environ 25 centimes, toute celle des riches. Le caravansérail est toujours pourvu d'un petit foyer de charbon allumé sur un réchaud près de la principale porte, de pipes, de tabac, de café fumant dans des petites tasses grandes comme des coquilles d'œufs. Il faut toujours une habitude à l'humanité : en Europe, l'homme du peuple est un être attablé, qui boit toujours sans soif ; en Orient, l'homme du peuple est un être accroupi, qui fume sans cesse sans avoir besoin de parfum ; ces fils du soleil adorent le feu, il ne s'éteint jamais dans les caravansérails ou dans les plus misérables chaumières des villages turcs. »

M. de Lamartine parle aussi en ces termes de la culture des jardins rustiques : « Il n'y a pas d'allées comme en Europe, où le pas rêveur des hommes va et vient avec ses amis ou avec ses pensées, sans être obligé de penser à se frayer sa route. On voit que ces jardins dans le désert ne sont pas faits pour les plaisirs, mais pour la culture. Celui-là est un vaste champ divisé en compartiments inégaux et irréguliers, où l'on cultive ici ces melons, rampant avec leurs longs câbles verts sur le sol ; là des courges jaunes comme des lingots d'or, sur leurs larges feuilles ; plus loin des maïs qui s'élèvent comme des cierges allumés, avec leurs régimes resplendissants au soleil ; ailleurs du coton qui s'éparpille de sa gousse crevée au vent, comme le duvet des nids abandonnés par l'oiseau ; ici des plantes légumineuses de nos climats ; là du millet, des orges, du froment, des fourrages épais, où les pieds s'embarrassent en marchant ; des sentiers très-étroits pour le pas du jardinier circulant à travers ces compartiments de végétations diverses, et encadrés aussi de petites rigo-

les où coule en abondance, au gré du cultivateur, l'eau qu'un canal amène pour le service du jardin et les besoins de la maison.»

CARCAJOU. — C'est une espèce de grand chat sauvage qui habite l'Amérique du Nord. « La manière, dit Chateaubriand, dont il chasse l'original avec ses alliés les renards, est célèbre. Il monte sur un arbre, se couche à plat sur une branche abaissée, et s'enveloppe d'une queue touffue qui fait trois fois le tour de son corps. Bientôt on entend des glapissements lointains, et l'on voit paraître un original rabattu par trois renards qui manœuvrent de manière à le diriger vers l'embuscade du carcajou. Au moment où la bête lancée passe sous l'arbre fatal, le carcajou tombe sur elle, lui serre le cou avec sa queue, et cherche à lui couper avec les dents la veine jugulaire. L'original bondit, frappe l'air de son bois, brise la neige sous ses pieds : il se traîne sur ses genoux, fuit en ligne directe, recule, s'accroupit, marche par sauts, secoue sa tête. Ses forces s'épuisent, ses flancs battent, son sang ruisselle le long de son cou, ses jarrets tremblent, plient. Les trois renards arrivent à la curée : tyran équitable, le carcajou divise également la proie entre lui et ses satellites. Les sauvages n'attaquent jamais le carcajou et les renards dans ce moment : ils disent qu'il serait injuste d'enlever à ces autres chasseurs le fruit de leurs travaux. » Mais cette conduite qu'ils s'imposent envers le carcajou, ils ne l'observent nullement avec leurs semblables.

CAROCCIO. — On appelait ainsi au moyen âge, une sorte d'arche sainte ou de grande bannière qui était particulièrement en usage chez les peuples d'Italie, et qui avait été inventée, au XII° siècle, par Eribert, archevêque de Milan, à l'occasion d'une guerre que cette ville engagea contre l'empereur. C'était un char à quatre roues que traînaient quatre paires de bœufs. Il était peint en rouge ; les bœufs étaient aussi couverts, de la tête aux pieds, de draperies rouges ; et une antenne, également peinte de cette couleur, et terminée par un globe doré, s'élevait du mil ou du char à une très-grande hauteur. Au-dessous du globe, et entre deux voiles blancs, flottait l'étendard de la commune ; et plus bas, vers le milieu de l'antenne, un Christ placé sur la croix, et les bras étendus, semblait bénir l'armée. Une sorte de plate-forme était réservée sur le devant du char, pour recevoir quelques vaillants soldats ayant pour mission de le défendre, et une seconde place analogue se trouvait occupée par des musiciens avec leurs trompettes. Les saints offices étaient célébrés sur le caroccio, avant qu'il sortît de la ville, et un chapelain lui était attaché pour le suivre sur le champ de bataille ; enfin, la perte de ce char était considérée comme une grande ignominie et une calamité pour la commune à laquelle il appartenait.

CAROUBIER (*Ceratonia siliqua*). — Arbre toujours vert de la famille des légumineuses, et indigène de la plupart des contrées méridionales. Sa cime, étalée comme celle d'un prunier, est composée de branches tortueuses, irrégulières et pendantes. Le tronc est raboteux et les feuilles sont ailées, coriaces, luisantes, d'un vert bleuâtre en dessus et blanches en dessous. Les fleurs, disposées en petites grappes sur la partie nue des rameaux, sont d'un pourpre foncé avant leur entier épanouissement, et deviennent ensuite d'un beau rose. Elles répandent une odeur agréable. Le fruit, appelé *caroube*, est une silique de plus de 20 centimètres de long sur 3 ou 4 de large, aplatie, pendante, épaisse sur les bords, lisse, pulpeuse en dedans, coriace en dehors et d'un brun marron. Elle est plus ou moins arquée, d'où lui est venu le nom de *keronia* qu'elle portait chez les Grecs. Sa pulpe, charnue et moelleuse, offre, d'espace en espace, de petites loges qui renferment chacune une fève elliptique, comprimée, noire, dure et luisante. Ce fruit, d'un goût repoussant lorsqu'il est vert, devient au contraire, lorsqu'il est parvenu à sa maturité, d'une saveur agréable. Les anciens en faisaient le plus grand cas, et aujourd'hui, dans plusieurs contrées, c'est une ressource pour le pauvre, comme la pomme de terre. Les Syriens et les peuples primitifs de l'Italie en obtenaient un vin recherché, et actuellement encore on en retire une eau-de-vie avec laquelle on prépare diverses liqueurs. Le suc extrait de la pulpe sert aussi dans quelques localités à confire des myrobolans, des tamarins, des abricots et des prunes ; les Turcs en font usage pour leurs sorbets, et les Arabes l'estiment autant que le miel. Enfin, tous les animaux mangent le caroube avec plaisir, et cette nourriture les engraisse promptement.

Quelques-uns croient que la fève du caroubier servait, ainsi que le lupin, d'étalon aux poids employés chez les Grecs ; et que c'était aussi la fève funéraire des anciens, celle que l'on jetait aux lémures et aux larves, celle dont les disciples de Pythagore réprouvaient l'usage, parce qu'elle avait une couleur de sang.

Employé dans l'horticulture, le caroubier est d'un bon effet dans les bosquets d'hiver. Il vient parfaitement dans les plus mauvais terrains ; mais il aime surtout les rochers voisins de la mer, des fleuves, des masses d'eau, lorsque ces rochers sont exposés au soleil. Il prospère aussi dans les localités les plus arides et les plus chaudes du midi de la France ; mais dans quelques-unes de ces localités on se fait une obligation de le détruire dès qu'il approche des endroits cultivés, parce qu'on l'accuse de nuire aux plantes qui croissent dans son voisinage. Le bois du caroubier est très-dur, presque inaltérable, et peut très bien remplacer le chêne.

CARTES A JOUER. — L'origine de ces cartes est assez embrouillée. Quelques auteurs la font remonter jusqu'aux Lydiens,

qui les auraient inventées, disent-ils, pendant une disette que ce jeu les aida à supporter D'autres les font venir de l'Orient avec les échecs, et Court de Gébelin les attribue aux Egyptiens. Ce qu'on sait positivement, c'est que les Grecs refugiés en Italie, après la prise de Constantinople par Mahomet II, les firent connaître particulièrement à Venise et à Florence. De là elles arrivèrent en France, entre les années 1369 et 1397. Dans un compte de l'argentier Poupart, on voit qu'il a été « donné à Jacquemin Gringonneur, peintre, pour trois jeux de cartes à or et à diverses couleurs, ornés de plusieurs devises, pour porter devers le seigneur roi, pour son esbattement, cinquante six sols parisis. » De ce que ce compte est le premier qui fasse mention des cartes, quelques auteurs ont conclu que le peintre Gringonneur les avait fait connaître sous le règne de Charles VI, pour amuser ce prince dans sa démence. Les historiens s'aident aussi, pour ce qui concerne les cartes, d'un manuscrit italien de 1293, qui parle des cartes appelées *naibi*. Enfin, on voit par des statuts monastiques de 1337, qu'elles furent proscrites à cette époque, sous le nom de *paginæ*, et qu'en 1387 un édit du roi de Castille en défendit aussi l'usage.

Les cartes de ces temps-là ne ressemblent nullement à celles dont nous faisons usage aujourd'hui : elles étaient couvertes de dessins, d'arabesques, de broderies ; elles avaient du rapport avec les *tarots* actuels des Italiens et des Espagnols; et comme eux, il paraît qu'elles étaient au nombre de cinquante par jeu, divisées en cinq séries de couleur de dix cartes chacune. Après ces cartes italiennes parurent chez nous celles que quelques-uns ont appelées *numérales*, et qui étaient, à peu de différence, pareilles à celles qu'on emploie à présent. Elles étaient en effet composées de quatre compagnies égales, ayant chacune une enseigne pour les distinguer; dans chaque compagnie, huit soldats numérotés de deux à neuf, avaient à leur tête un roi, une reine, un écuyer et un valet, et l'as servait d'enseigne. Dans la suite, on supprima l'écuyer pour lui substituer un soldat portant le numéro dix, et les cartes reçurent l'arrangement qu'on leur voit encore. Toutefois, dans ces premières cartes, les figures ne recevaient point les noms qu'elles portent actuellement : le roi de carreau s'appelait *Coursube*, du nom que les romanciers donnaient à un roi sarrasin; celui de pique était désigné par le nom d'*Apollin*, idole attribuée aux peuples du Levant; le valet de trèfle était *Roland*, neveu de Charlemagne. D'autres figures n'avaient point de noms; mais elles étaient accompagnées de devises morales; les couronnes des rois étaient formées de fleurs de lis, et tous les costumes étaient ceux qu'on portait sous le règne de Charles VII. Les figures qui vinrent plus tard et que nous avons conservées, représentent d'abord les trois rois *Alexandre*, *César* et *Charlemagne*; mais celui de pique, appelé *David*, est l'emblème de Charles VII qui fut poursuivi par son père comme David le fut par Saül. La dame de trèfle, nommée *Argine*, serait Marie d'Anjou, femme de Charles VII; la dame de carreau ou *Rachel*, Agnès Sorel; la dame de pique ou *Pallas*, Jeanne d'Arc, et la dame de cœur ou *Judith*, Isabeau de Bavière, femme de Charles VI. Les quatre valets représentent Ogier et Lancelot, deux preux du temps de Charlemagne, et Hector de Galard et Lahire, deux capitaines de Charles VII. Quant aux cartes sans figures, le *trèfle* représente la garde d'une épée; le *carreau*, le fer carré d'une grosse flèche; le *pique*, la lance d'une pertuisane; et le *cœur*, la pointe d'un trait d'arbalète.

Le gouvernement républicain de 1793 porta aussi son regard réformateur sur les cartes à jouer : les quatre rois furent remplacés par quatre figures d'hommes assis, coiffés du bonnet phrygien et environnés de leurs attributs, lesquelles figures représentaient le génie de la guerre, celui du commerce, celui de la paix et celui des arts. D'autres fabricants mirent à la place des rois quatre philosophes : Voltaire, Rousseau, Lafontaine et Molière. Les dames disparurent pour laisser trôner quatre femmes debout, vêtues à l'antique et montrant l'image de la liberté des cultes, de celle des professions, de celle du mariage et de celle de la presse. Les valets étaient expulsés par quatre personnages assis, en costume civil ou militaire, et offrant les emblèmes de l'égalité de rang, l'égalité de couleur, l'égalité de droits et l'égalité de devoirs. Ces dessins avaient été fournis par le peintre David.

Avant que la gravure sur bois fût connue, on peignait les cartes comme les manuscrits, en sorte que leur prix était fréquemment fort élevé. On rapporte qu'en 1430, un Français vendit un jeu de cartes 1,500 pièces d'or, à Visconti, duc de Milan.

Dans le préambule d'une ordonnance de 1582, on trouve cette triste peinture des désastres produits par l'usage des cartes : « Chacun voit par expérience que les jeux de cartes, tarots et dez, au lieu de servir de plaisir et de récréation, selon l'intention de ceux qui les ont inventés, ne servent à present que de dommage notoire et scandale public, estans jeux de hasards, subjects a toute espece de piperie, fraudes et deceptions, apportants grande despence, querelles, blasphemes, meurtres, desbauches, ruynes et perdition de familles, et de ceux qui en font profession ordinaire, mesme de la jeunesse qui y consomme tous ses moyens et biens, de la perte desquels s'ensuit une mauvaise et scandaleuse vie, au grand prejudice du public, ce qui procede de ce qu'aucuns tiennent banque et maison ouverte a tels jeux, pour tirer commodité des dites piperies a tous jours et heures, singulièrement es festes et dimanches, au lieu de vaquer au service de Dieu. »

CARTHAGE. — Ce que l'on rencontre de plus remarquable aujourd'hui parmi les

ruines de cette illustre cité, c'est une collection de citernes dont les plus petites sont parfaitement conservées. Elles forment un carré long qui a 150 mètres d'étendue sur 37m 70 de large, et qui contient 18 fontaines. La même source les alimente et elles sont bâties en pierres de taille unies par un ciment très-dur. Des citernes plus grandes, situées à quelque distance, ont été converties en maisons ou en étables. Celles-ci étaient alimentées par les eaux du mont Zaghwan qu'un aqueduc y conduisait de trente milles de distance. Cet aqueduc déversait dans les citernes par un canal de 1 mètre de large. Toutes les constructions qui se rapportent à ce monument témoignent de leur ancienne magnificence : on voit encore une suite d'arches qui ont appartenu à l'aqueduc; elles sont entières, hautes de 22m 75, et des colonnes les supportent. Plus loin sont les ruines du temple de Cérès et du temple d'Esculape, où périt Asdrubal lors de la prise de Carthage par les Romains; à droite se trouve le port de cette cité, le lac de Tunis et la baie ; et à l'horizon, se dessine la montagne de Zaghwan.

A la description des ruines de Carthage se rattache naturellement, outre l'aqueduc, celle du temple de Zaghwan, puisque ces deux localités étaient liées l'une à l'autre par des besoins réciproques. Le temple était situé à une élévation considérable au-dessus du niveau de la mer, et à une distance de deux milles de la ville qui porte le même nom. Il avait la forme d'un fer à cheval, dont les diamètres conjugués auraient 37m 35 de long. Le sanctuaire était surmonté d'un dôme; le reste du temple était découvert, mais entouré d'un corridor ou d'un portique de 5 mètres de large. Les arceaux et la voûte étaient soutenus par 36 colonnes corinthiennes, hautes de 13 à 14 mètres, et les murs qui en faisaient le tour étaient ornés de pilastres de même ordre. Tous les intervalles qui séparaient ces pilastres présentaient des niches, destinées très-probablement à recevoir les statues des divinités sous la protection immédiate desquelles se trouvaient placées les rivières et les fontaines. Les murs de l'enceinte, qui ont une épaisseur de 1m 1375, paraissent avoir été garantis par un ouvrage extérieur qui ne s'élève plus au-dessus du sol. On arrive par deux rampes à l'entrée du portique couvert, et de là trois degrés conduisent dans le sanctuaire. Presque à l'entrée du portique, on voit la source elle-même entourée de maçonnerie et rendue accessible par des plans inclinés qui viennent y aboutir de divers côtés. On voit d'après ce que nous venons de dire, que des splendeurs de Carthage il ne reste, comme de celles de Babylone et de Ninive, que des débris et de la poussière.

CASCADES. — Les plus renommées sont les suivantes : la chute du *Sulea*, en Suède, passe pour avoir 192 mètres de hauteur ; celle de la *Nettina*, en Dalmatie, en a 48 ; du *Serio* en Italie, 160 ; du *Tosa*, aussi en Italie, 128 ; de la *Reuss*, en Suisse, 32 ; du *Rhin*, 24 ; de . *Ardeche*, en France, 32 ; de *Gavarnie*, dans les Pyrénées, 405 ; de *Lanterbrunen*, aussi dans les Pyrénées, 288, et de *Seculejo*, toujours dans les Pyrénées. 256.

A la cascade de *Terni*, en Italie, le Vellino se précipite d'une hauteur de 88 mètres. Pour parvenir au sommet de la cascade, on suit un sentier contourné et bordé de diverses concrétions. A ce point, on a sous ses pieds un véritable gouffre, dont l'aspect fait éprouver une vive sensation d'effroi ; car la fougue de la cascade augmente encore l'horreur de l'abîme. Toutefois un spectacle plus riant accompagne celui de cette chute du Vellino, puisqu'à travers les arcs-en-ciel que produit la vapeur développée par les ondes qui se précipitent, les regards s'étendent sur un bassin au fond duquel se montrent des villages et des cultures, puis des bois qui décorent le versant des montagnes.

Les cascades de *Tivoli*, près de Rome, sont formées par l'Anio, et se présentent sous divers aspects : l'une, dont la hauteur est de 40 mètres, se précipite perpendiculairement et avec fracas ; l'autre se montre dans une vaste grotte, où son onde reçoit quelques rayons de soleil et reflète, tant qu'elle est éclairée par eux, un arc-en-ciel qui produit dans cet endroit un effet magique ; enfin, l'Anio, dans son cours impétueux à travers la montagne, forme, çà et là, des nappes qui reçoivent le nom de *cascatelles*.

Il est aussi en Finlande deux cascades très-renommées formées par la Kaïana, au-dessous de la ville du même nom. La première appelé *Koiwokowski*, présente une assez grande étendue, et plusieurs coupoles granitiques partagent le courant de manière à former autant de cascades principales et distinctes, au milieu desquelles s'entrecroisent d'autres chutes plus petites qui, en se choquant, projettent au loin des flots d'écume. La seconde, moins considérable, a quelque chose de plus effrayant, à cause du nombre de ses tourbillons et des gouffres dans lesquels la Kaïana se précipite en rugissant pour rejaillir en gerbes étincelantes.

La cascade de *Paquequer* tombe de 500 mètres d'élévation. « Cette masse d'eau, dit le docteur Yvan, se brise sur de grands rochers granitiques, et se pulvérise en étincelantes gouttelettes. Cette pluie perlée forme un nuage vaporeux au travers duquel se joue un radieux soleil, et va s'abattre sur le dôme de la forêt, qui la recueille et la transforme en mille petits ruisseaux irrités et bondissants à travers le labyrinthe de rochers qui l'environne. »

CASOAR. — Oiseau de l'ordre des échassiers et voisin de l'autruche. Il est volumineux comme elle, mais ses ailes sont tellement courtes qu'il ne peut pas même s'en aider pour la course. Sa tête est remarquable par une sorte de casque osseux, et des pieds robustes et garnis d'ongles, sont pour lui un moyen de défense très-redoutable. Quant à ses habitudes, il est aussi farouche

que stupide, et sa gloutonnerie est très-grande. Le casoar se rencontre dans l'Asie méridionale, les Moluques, les îles de Java, de Sumatra, de Céram, etc.

CASSAVE. — On appelle ainsi, dans les colonies, une sorte de pain ou de gâteau, que l'on fait avec la râpure fraîche d'un arbrisseau de l'Amérique du sud, nommé *Jatropha manihot*. Pour préparer ce pain, on étend la râpure sur des disques de fer, et on la fait cuire à une vive chaleur, afin d'en expulser le principe vénéneux qu'elle contient. La plante appartient en effet à la famille des euphorbiacées, dont tous les individus ont un suc plus ou moins délétère. Le pain de cassave, sorte de galette très-plate, peut se conserver un temps assez considérable sans se détériorer, et beaucoup de colons ou de voyageurs en apportent des morceaux en Europe, sans que la durée du voyage lui ait causé le moindre tort. La cassave et le riz cuit à l'eau se mangent avec d'autres aliments comme nous faisons chez nous de notre pain de froment.

CASSE-NOIX (*Cucifraga*). — Oiseau de la famille des corvidées ou corbeaux. Il se tient habituellement sur les arbres dont il frappe l'écorce ou perce le tronc pour se procurer des insectes; mais il recherche également les fruits, et surtout les noisettes dont il est très-friand, et d'où lui est venu son nom. Il est de la grosseur du geai ; son plumage est d'un gris fuligineux, flammé de blanc au centre de chaque plume, et son bec et ses pieds sont d'un brun fauve. Il vit principalement sur les hautes montagnes couvertes d'arbres verts; il est commun en Savoie, en Suisse et en Suède, dans la Bergamasque, et on le rencontre aussi chez nous, dans la Franche-Comté et en Auvergne. Comme le geai et comme le pic, il amasse des provisions pour l'hiver, et comme eux, il les dépose dans les anfractuosités des rochers et des troncs d'arbres. Les naturalistes connaissaient ces faits depuis longtemps ; mais on doit à M. le comte de Sinetty, des détails intéressants sur l'organisation particulière de cet oiseau, et la manière dont il opère sa récolte de noisettes, détails qui ont été communiqués récemment à l'Académie des sciences.

Le casse-noix possède d'abord un œsophage plus dilatable encore que celui du geai, lequel cependant peut contenir jusqu'à six noisettes, et il est pourvu en outre, ce que les ornithologistes avaient ignoré jusqu'ici, d'une poche spéciale qui s'ouvre sous la langue, et dans laquelle sept noisettes au moins peuvent être introduites. Ces deux sacs sont placés sur le devant du cou : l'œsophage du côté droit, l'autre du côté gauche ; en sorte que lorsqu'ils sont remplis, l'oiseau présente en cet endroit un renflement qui a de la ressemblance avec un goitre. De compte fait, le casse-noix peut donc, chaque fois qu'il va se pourvoir de noisettes, en emporter au moins *treize*. C'est ordinairement dans les mois de juillet et d'août qu'il descend chaque matin dans la plaine, aux lieux où croissent les noisetiers, pour s'y approvisionner. Il en cueille les fruits, les dégage de leur enveloppe foliacée, et en remplit ses deux poches à chaque voyage.

CASTORS. — Ce sont des animaux célèbres par l'industrie avec laquelle ils construisent leurs habitations. Lorsqu'ils veulent fonder un établissement, ils choisissent, avec intelligence, des eaux assez profondes pour ne pas geler jusqu'au fond, et surtout autant qu'il se peut, des eaux courantes, parce que le logis étant toujours construit sur leurs bords, le courant leur est précieux pour amener où ils le désirent le bois qu'ils ont coupé.

Pour abattre un arbre, des ouvriers en nombre proportionné à sa grosseur, et qui se relèvent, l'attaquent successivement des dents Les grosses branches sont destinées à former des pieux pour les digues ; et les petites, entrelacées et enduites de terre grasse, garnissent les vides. La queue de l'animal lui sert de voiture pour amener le mortier, et de truelle pour le préparer.

Les fondements de ces digues ont communément de 3 à 4 mètres d'épaisseur et vont en diminuant jusqu'à un mètre. Les proportions y sont exactement gardées. Le côté du courant de l'eau est toujours en talus et le côté opposé d'aplomb. Le même art, la même régularité, se font remarquer dans la construction des cabanes, presque toujours élevées sur pilotis. Leur figure est ronde ou ovale ; elles sont voûtées, et les matériaux ne diffèrent du reste de la bâtisse qu'en ce qu'ils sont moins gros. L'intérieur est garni d'un enduit de limon, qui ne laisse pas le moindre jour. Les deux tiers de l'édifice sont hors de l'eau, l'autre tiers en dessous. La partie supérieure est pour les habitants, l'inférieure sert de magasin. L'ouverture de chaque hutte est pratiquée sous l'eau. La portion occupée par le castor est garnie de feuillage et tenue dans un parfait état de propreté. Chaque cabane sert à loger depuis 3 jusqu'à 10 castors. Quelquefois même, mais fort rarement, elle en contient jusqu'à 25 et 30. Ces cabanes sont assez près les unes des autres, pour que les communications entre les familles soient commodes. Si la digue vient à être endommagée, toute la communauté travaille de concert aux réparations. La demeure du castor est toujours achevée avant l'hiver et ses provisions sont faites à cette époque.

Cet animal a aussi d'autres terriers le long du rivage, dans lequel il se réfugie lorsqu'on attaque son habitation de la digue ; et d'ailleurs il ne séjourne guère dans celle-ci que l'hiver, car l'été chaque famille vit à peu près isolément d'un côté ou de l'autre. Les castors, lorsqu'ils sont en société, posent toujours des sentinelles pour être avertis de la présence de l'ennemi. Ces sentinelles donnent l'alarme en frappant de la queue sur l'eau, et, à ce signal, toute la troupe prend la fuite en gagnant le fond de la rivière.

Ce qui vient d'être dit concerne les cas-

tors d'Amérique. Gilibert a fourni, sur ceux de la Lithuanie, les détails suivants :

« Ce n'est, dit-il, qu'en pénétrant au milieu des marais et en marchant dans l'eau froide jusqu'à la ceinture, pour joindre la rivière, que j'arrivai jusqu'au domicile d'un castor. La forme de cette maison était ovale, de 5 mètres de largeur; le toit en voûte était à peine plus élevé que le terrain qui l'avoisinait. Nous sautâmes douze sur ce toit sans pouvoir l'ébranler; il était si bien recouvert de terre et de brins d'herbes, que les pièces de charpente ne paraissaient nullement; il fallut attaquer le dôme avec des pieux et la hache. La voûte était formée par quatre troncs d'arbres de bouleau, croisés en sautoir, en travers desquels de grosses branches formaient les chevrons. Le plafond était fabriqué par une foule de petits morceaux de branches de bouleau, longues de 15 à 20 centimètres, taillées en biseau ; ces fragments étaient inclinés et croisés, très-rapprochés les uns des autres, et liés entre eux avec de la terre glaise.

« Au-dessous de la voûte, à 50 centimètres de profondeur, nous trouvâmes un plancher très-solide, formé de grosses branches très-rapprochées : là était une provision de lanières d'écorce de bouleau et de saule, et des masses de foin rangées comme pour un nid. Au centre était un trou qui communiquait au second étage. Du second on descendait au rez-de-chaussée qui était dans l'eau. Mais nous trouvâmes un boyau ou gaîne de 30 centimètres de diamètre, qui du second étage, montait à 20 mètres dans les terres voisines, et offrait une embouchure dans un massif d'arbres.

« Tout auprès de là nous aperçûmes plusieurs troncs d'arbres coupés à 50 centimètres de terre, dont la coupe était conique. Les coups de dents de castor étaient marqués. Nous avons calculé qu'ils peuvent en une demi-heure abattre un arbre de 20 centimètres de diamètre.

« L'entourage de la maison, ou les murs, était formé par une suite de pieux taillés assez pointus et enfoncés dans le sable à 50 centimètres de profondeur ; plusieurs grosses pièces étaient enfoncées transversalement au terrain de terre ferme, sur tous les trous qui formaient le plancher, de manière que le cours impétueux de la rivière, pouvait difficilement ébranler cet édifice.

« Les digues étaient très-solides, de la largeur de la rivière, au moins de 13 mètres, formées de quatre rangs de pieux gros comme le bras, bien enfoncés dans le fond solide; ces pieux étaient liés entre eux par des pièces transversales très-serrées.

« Voici un fait qui prouve avec quelle rapidité ces digues sont établies. Un particulier avait ouvert un fossé pour arroser son pré, l'eau coulait le soir abondamment, le lendemain, le pré était à sec. Furieux de ce qu'on lui avait ôté l'eau, il fait des recherches : le voleur était un castor qui, la nuit, s'était avisé d'établir une forte digue à l'origine de la saignée. »

La guerre impitoyable que l'on fait aux castors tend évidemment à en faire disparaître la race, du moins en Amérique. Dans l'année 1820, la seule compagnie de la baie d'Hudson, vendit 60,000 peaux de cet animal.

La fourrure du castor se compose de deux sortes de poils : l'un court, épais, fin et imperméable à l'eau, recouvre immédiatement la chair; l'autre, ferme, long et lustré, revêt le premier et le met à l'abri, en quelque sorte, de tout ce qui pourrait le souiller. Il n'y a que le premier qui soit employé dans le commerce de la pelleterie, et les fourrures les plus noires sont les plus estimées ; celles qui sont entièrement noires sont fort rares, de même que les blanches.

Autrefois le castor existait dans quelques localités de la France et particulièrement sur les rives du Gard, dans le midi. Il a entièrement disparu aujourd'hui de ces contrées. Toutefois, il n'y vivait pas en société comme ceux dont nous venons de parler; il se creusait un terrier à part, comme la loutre et les animaux analogues.

CATACOMBES. — On nomme ainsi des cavités souterraines destinées à la sépulture des morts, cavités qui étaient surtout d'un emploi général chez plusieurs peuples de l'antiquité, qui les appelaient *hypogæa*, *crypta*, *cimæteria*, etc. Elles étaient nombreuses chez les Egyptiens, les Hébreux, les Perses, les Grecs, les Indiens, les Scythes et les Romains, et l'on rencontre encore des ruines d'hypogées sur les deux rives du Nil, depuis Alexandrie jusqu'aux Cataractes. Aujourd'hui, en Europe, on cite particulièrement les catacombes de Naples, de Rome et de Paris. Les premières sont d'une étendue considérable et les cryptes qui portent le nom de *Saint-Janvier* ont trois étages de galeries les unes au-dessus des autres. Celles de Rome descendent à une profondeur de 25 à 30 mètres, et offrent un immense labyrinthe de galeries qui se prolongent au loin dans la campagne. Les plus remarquables de ces galeries sont celles du Vatican, où l'on voit un grand nombre de sarcophages en marbre de Paros; puis celles de la villa Pamphila, de Saint-Sébastien, et celles enfin des voies *Appia*, *Labicana*, *Prænestina*, *Portuensis*, *Salaria*, etc.

Voici quelle est l'origine des catacombes de Paris.

La plupart des pierres qui ont été employées pour la construction des édifices ont été extraites de couches calcaires qui se prolongent dans la ville même, sur la rive gauche de la Seine. On commença l'exploitation des carrières sur les divers points de la plaine qui s'étend des bords de la Bièvre jusqu'au faubourg Saint-Marceau et le mont Parnasse ; puis on exploita peu à peu les bancs qui se trouvent situés sous le faubourg Saint-Jacques; en sorte qu'on pénétra, de proche en proche, fort avant sous les quartiers des

faubourgs Saint-Marceau, Saint Jacques et Saint-Germain, et que ces quartiers, ainsi que les monuments du Val-de-Grâce, de l'Observatoire, du Luxembourg, de Saint-Sulpice, Sainte-Geneviève, etc., se trouvent suspendus sur les abîmes. Des affaissements, des éboulements, des accidents nombreux ayant enfin éveillé l'attention de l'autorité, une ordonnance de 1776 chargea des ingénieurs d'inspecter les lieux. Il résulta de leur visite qu'un danger imminent menaçait cette partie de la ville, et qu'une consolidation générale devait être opérée sans retard. Des travaux furent donc aussitôt entrepris et l'on ménagea des galeries qui correspondent exactement aux rues qui couvrent la surface du sol.

Ces précautions avaient été prises, lorsque l'édilité s'occupa d'une entreprise très-importante aussi : ce fut de détruire les cimetières de l'intérieur de la ville, au nombre desquels était le vaste charnier des Innocents. On fouilla à une grande profondeur afin de laisser le sol formé d'une couche de terre passée à la claie, et l'immense quantité d'ossements extraits de cette fouille fut transportée dans les souterrains dont il vient d'être parlé, où on les rangea symétriquement dans les galeries. Cette translation, commencée en 1785, a été continuée depuis, chaque fois que l'on défonce des portions plus ou moins considérables dans les cimetières.

Les catacombes ont plusieurs entrées : mais la plus fréquentée est celle qui est située dans le pavillon ouest de la barrière d'Enfer. Après avoir descendu un escalier de 90 marches, on se trouve dans une galerie qui a environ 20 mètres d'élévation, puis on pénètre dans une seconde qui est plus basse, et après plusieurs détours, on parvient au vestibule des catacombes, où on lit cette inscription : ARRÊTE ! C'EST ICI L'EMPIRE DE LA MORT ! Dans les diverses galeries de cette crypte immense, les ossements s'élèvent du sol aux voûtes, liés ensemble au moyen de plâtre, et disposés sous toutes sortes de formes, comme des pyramydes, des obélisques, des colonnes et des monuments plus ou moins bizarres, dont quelques-uns ont reçu les noms de *Sarcophage du lacrymatoire*, du *Port-Mahon*, du *tombeau de Gilbert*, de *la Samaritaine*, etc. On trouve aussi dans ces galeries une collection minéralogique du terrain qu'elles occupent, puis des collections de crânes, etc. Un système de ventilation bien ordonné est établi dans ces catacombes, et l'on dit que les employés se règlent avec habileté sur la hauteur du soleil et la direction du vent, pour déterminer l'instant le plus propice à l'introduction de l'air.

CATAPULTE. — Machine de guerre qui fut inventée l'an 400 avant Jésus-Christ. Elle lançait des pierres, quelquefois des javelots de 12 coudées de longueur ou de 5 mètres 85 centimètres, et un de ces javelots pouvait percer plusieurs hommes les uns après les autres. La catapulte, comme toutes les machines analogues, se bandait avec des moulinets et des leviers ; mais il ne nous a été donné toutefois aucune description exacte de cet appareil, pas même par le chevalier Folard, qui en a cependant parlé. On sait seulement qu'il pouvait lancer des projectiles d'une énorme dimension. On lit en effet, dans Polybe, que les catapultes d'Archimède, au siége de Syracuse, envoyaient des quartiers de roche du poids de 300 kilogrammes. L'historien Josèphe, en s'entretenant des mêmes machines, dit aussi que les masses qu'elles projetaient faisaient brèche aux murailles, renversaient des tours et enlevaient des files entières de combattants. La catapulte recevait aussi le nom d'*onagre*, parce que l'âne sauvage qui porte ce nom lance des pierres avec ses pieds de derrière. Cet instrument de guerre variait beaucoup dans ses dimensions, et dans la disposition de son appareil ; mais, en tout état de choses, il réclamait l'emploi d'un grand nombre d'hommes, ce qui rendait son usage incommode, et l'attirail que réclamait son transport ne causait pas moins d'embarras aux armées qui se trouvaient obligées de recourir à ce moyen d'attaque.

CATARACTE DU POTOWMAK, dans la Virginie, États-Unis d'Amérique. — Mistriss Trollope la décrit ainsi : « Nous fîmes la partie d'aller voir la grande cataracte du Potowmak. Le chemin qui y conduit de Tonington traverse des paysages auxquels on peut à peine donner le nom de forêt, de parc ou de jardin, mais qui réunissent ces trois caractères. Des cèdres, des tulipiers, des platanes, des sumacs, des genévriers et des chênes de diverses espèces ombrageaient le chemin ; des vignes sauvages, avec leurs belles et grandes feuilles, et leurs fleurs dont le parfum égale celui du réséda, s'entrelaçaient aux branches de ces arbres. Des fraisiers, des violettes, des anémones, des pensées, des œillets sauvages, et une foule d'autres fleurs encore plus jolies, couvraient, littéralement la terre. L'arbre de Judée, le cornouiller dans toute sa gloire de fleurs en étoile, l'azalea et le rosier sauvage éblouissaient nos yeux, de quelque côté que nous puissions les tourner.

« L'accroissement graduel du bruit de cette cataracte est un des traits les plus agréables de cette promenade délicieuse. Je ne sais pourquoi le bruit d'une chute d'eau plaît tellement à l'oreille ! tous les autres sons monotones ont quelque chose qui fatigue l'esprit, mais je n'ai jamais rencontré personne qui n'aimât à écouter le bruit d'une cascade. Après avoir traversé une rivière rapide, nommée Branck-Creek, nous continuâmes à marcher pendant quelques minutes à l'ombre d'arbres verts, et, tout à coup, nous vîmes un spectacle qui nous arracha à tous un cri de surprise et de plaisir. Les profondeurs rocailleuses d'une rivière immense s'ouvrirent à nos yeux.

« Le lit de la rivière est en cet endroit d'une grande largeur. D'énormes masses de rochers noirs, de toutes les formes imagina-

bles, l'encaissent de toutes parts. L'eau qui tombe parmi eux avec un bruit de tonnerre, ne se montre que par intervalles. Ici c'est une grande nappe d'eau, verte et limpide, tombant en ligne droite et sans interruption; là elle se précipite dans un canal étroit, avec une violence qui fait qu'on ne peut ni voir, ni écouter, sans éprouver des vertiges: dans un endroit, c'est un étang sans fond dont la surface est un miroir noir comme de l'encre; dans un autre, l'eau, tourmentée et divisée, forme en se précipitant une douzaine de torrents à demi cachés par le brouillard de rosée qui en rejaillit et qui s'élève à une grande hauteur. En dépit de tout ce fracas, les arbres les plus délicats et les plus charmants se montrent au milieu de ces rochers hideux, comme des enfants souriant au sein même du danger. Tandis que nous regardions cette scène imposante, un de nos amis nous fit remarquer que la vigne vénéneuse étendait avec grâce ses branches perfides sur tous les rochers, et nous assura qu'une foule nombreuse de serpents y trouvaient leur sombre demeure.

« Donner à cette scène l'épithète de belle serait un étrange abus de termes, car tout ce qu'elle offre à l'oreille inspire la terreur. La cataracte de Potowmak a quelque chose d'horrible et d'imposant. Le gouffre sombre et profond qui est ouvert devant vous; les mugissements de la cascade écumante, le tourbillon rapide des eaux, la hauteur effrayante des rochers, tout semble menacer la vie et épouvanter les sens. C'était pourtant un grand plaisir que d'être assis sur une pointe de rocher en saillie, de voir et d'écouter.

« On s'éloigne de ce spectacle plus calme, plus silencieux qu'on n'y est arrivé; mais la fraîcheur de l'air, le doux coloris de quelques fleurs épanouies, les pétales des autres qui se ferment, le bourdonnement sourd des insectes, la douce rosée qui empêche le pied de se fatiguer au retour, tout cela semble en harmonie avec cet état mixte d'exaltation et de fatigue qu'une semblable excursion ne manque jamais de procurer. » La Virginie est au reste l'une des contrées les plus pittoresques et en même temps les plus fertiles, de l'Amérique du Nord.

CATHÉDRALE D'ANVERS.— Son emplacement était occupé primitivement par une chapelle élevée dans un bois, à l'endroit où avait été trouvée une image de la Vierge; mais on ignore la date précise de l'édification de l'édifice actuel. La profondeur de celui-ci est de 136 mètres, sur 78 de large, et 117 de haut. La nef principale est l'une des plus vastes et des plus belles que l'on connaisse; les nefs latérales sont doubles et composées de 230 arcades voûtées et supportées par 125 colonnes. Le chœur fut bâti en 1521, et Charles-Quint en posa la première pierre. La grande tour, admirable par sa légèreté et sa hardiesse, fut commencée en 1422 par l'architecte Amélius, et terminée en 1518. Elle a 151 mètres 45 centimètres de hauteur y compris la croix qui en a 5, et 622 marches conduisent jusqu'à la dernière galerie. Le carillon, composé de 99 cloches, dont la plus petite a 405 mill. de diamètre, fut monté en 1540; les deux cadrans, de 11 mètres 70 centimètres de diamètre, en 1559, et la grande cloche, dont Charles-Quint fut le parrain en 1507, fut mise en place en 1440. Elle pèse 3,000 kilogrammes et il faut seize hommes pour la mettre en branle. Avant la révolution française de 1789, le trésor de la cathédrale d'Anvers comptait 100 chandeliers d'argent massif, 4 devants d'autels du même métal, et un ostensoir d'or massif, enrichi de diamants. Les statues, les tableaux de prix y sont nombreux aujourd'hui, et le tombeau de Rubens est l'une des richesses que ce monument renferme. L'église Notre-Dame fut érigée en cathédrale par le pape Paul IV, en 1559.

CATHÉDRALE DE CHARTRES. — C'est l'un des monuments les plus renommés et des plus beaux en effet que la France possède. C'est aussi l'un des plus anciens édifices chrétiens. On prétend qu'il fut élevé sur l'emplacement où se trouvait une grotte qui servait au culte druidique et l'on fait remonter son érection au IIIe siècle. Sur la façade principale de la basilique s'élèvent deux tours carrées surmontées de deux flèches de forme octogone. Celle qu'on nomme le vieux clocher a 111 mètres 15 de hauteur; le clocher neuf, 132 mètres 50. Le premier de ces clochers fut couronné, en 1681, d'une croix entée dans un globe de cuivre doré. La largeur de la façade de l'église est d'environ 50 mètres, et elle est partagée par trois grandes portes dont chacune offre des voussures ogives. Un grand nombre de statues de saints, d'évêques et de princes, ornent cette façade. La profondeur de l'église à l'intérieur est de 128 mètres 70, sur 33 mètres 475 de large. La longueur de la nef est de 72 mètres 15; sa largeur de 14 mètres 95. La hauteur, sous clefs de voûtes, est de 34 mètres 45. Ce que l'on remarque le plus, dans cet intérieur, sont les groupes qui forment la clôture du chœur, groupes encadrés et surmontés de découpures à jour et d'arabesques. On montre aussi, dans la cathédrale de Chartres, un puits où furent jetés plusieurs martyrs, et qu'on appelle le *Puits des forts*. Cette église fut plusieurs fois incendiée, et le premier sinistre de cette nature date de 740.

CATHÉDRALE DE CORDOUE. — « Ce merveilleux édifice, dit un voyageur, a appartenu à Jupiter ou à Janus, sous les Romains, à Saint-Georges, sous les Goths; à Mahomet, sous les rois ou califes ommiades. Ces derniers en avaient fait une mosquée rivale de celles de Damas et de la Mecque. En 1826, elle fut rendue au culte chrétien par Ferdinand VII. Qu'on se figure un vaste carré long composé de trente et une nefs mauresques qui vont d'Orient en Occident, et de dix-neuf nefs un peu plus larges allant du nord au midi, le tout supporté par environ neuf cents colonnettes des marbres les plus riches, la plupart d'une antiquité reculée

et d'une élégance exquise. Qu'on se figure ces voûtes dans leur originalité et leur grâce primitives, revêtues de planches de cèdre du Liban, peintes en arabesques bleues, blanches et rouges, ne recevant le jour que par les entrées des dix-neuf nefs du midi qui communiquaient avec la cour des palmiers et des orangers, mais éclairées par les quatre mille sept cents lampes qu'y allumait la dévotion mahométane, et l'on concevra quel spectacle devait présenter ce temple de l'islanisme fréquenté par des myriades de croyants accourus des diverses contrées de l'Europe, de l'Afrique et de l'Asie. » Sous le règne de Charles-Quint, les catholiques élevèrent une église au centre de la mosquée.

CATHÉDRALE DE SAINT-BAVON, à Gand. — La tour de cette basilique fut commencée en 1462. Elle est haute de 88m 40 ; mais elle en avait 119 avant que sa flèche eût été détruite par la foudre. Cette tour se fait remarquer par l'élégance de ses proportions. Elle est octogone ; mais quatre tourelles, qui rampent sur le long de ses flancs, la font paraître carrée, quoiqu'elles en soient détachées. Le chœur, dont la date de la construction n'est pas connue, fut rebâti en 1228, avec l'église souterraine, et l'on commença à reconstruire, en 1533, la nef du milieu, en lui conservant toutefois son ancien caractère. Le revêtement de la nef transversale, en marbre noir, sur lequel se détachent des colonnes blanches, ne date que du siècle dernier. L'église de Saint-Bavon, malgré les pertes que lui ont fait éprouver les commotions politiques dont la Belgique a été si fréquemment frappée, est cependant encore aujourd'hui l'une des plus riches de la chrétienté, et les chapelles qui entourent le chœur offrent à profusion des ornements de marbre et de métaux, et des chefs-d'œuvre de peinture et de statuaire. L'église souterraine est divisée en quinze chapelles renfermant pour la plupart des sépultures, et c'est là que sont déposés les restes d'Hubert Van Eyck, et de sa sœur Marguerite.

CATHÉDRALE DE SIENNE. — C'est l'un des édifices les plus parfaits de l'Italie. Il est entièrement construit en marbres blancs et en marbres noirs, placés par assises symétriques, et des colonnes, également de marbres de diverses espèces, supportent un fronton qu'ornent des statues d'un style très-pur. A l'intérieur se trouvent aussi un grand nombre de statues, et parmi les autres orne-ornements, on distingue surtout un tableau en mosaïque, d'une exécution si admirable, que si l'on n'était pas prévenu de la nature de ce travail, on le prendrait pour une peinture à l'huile.

CATHÉDRALE DE STRASBOURG. — Cet édifice, l'un des monuments religieux les plus célèbres, fut élevé primitivement sur les fondements d'un temple d'Hercule. Ce ne fut d'abord qu'une construction grossière en bois. Plus tard, on bâtit le chœur en pierre, avec une église souterraine au-dessous. Livrée aux flammes en 1002, par les soldats d'Hermann, duc d'Alsace, cette cathédrale fut détruite entièrement par la foudre en 1007. On commença à la reconstruire en 1015, mais elle ne fut achevée qu'en 1275. L'année suivante, l'évêque Conrad de Lichtemberg, ordonna les travaux de la tour dont Herwin avait fait les plans, et il fallut encore soixante-deux années pour la terminer, c'est-à dire qu'on ne l'acheva qu'en 1439. La hardiesse de cette tour n'a rien qui lui soit comparable : elle est haute de 142 mètres, et elle causa une telle admiration aux sociétés d'architectes qui existaient à cette époque, qu'elles décidèrent qu'Herwin serait désormais regardé comme leur grand maître, titre qui fut confirmé par Charles V et Maximilien Ier. La façade du monument se compose d'un triple portique dont les voussures sont couvertes de sculptures remarquables par leur délicatesse, et les quatre grands piliers supportent des socles sur lesquels reposent les statues de Clovis, de Dagobert, de Rodolphe de Hapsbourg et de Louis XIV. Le second étage du portail est formé par les deux tours de droite et de gauche, et par une magnifique rose en vitraux peints, dont le diamètre est de 48m 75, laquelle rose est surmontée de niches où l'on voyait autrefois les images du Christ, de la vierge Marie et des douze apôtres. Enfin, le troisième étage est une galerie surmontée d'une terrasse, de laquelle part la flèche élevée sur la tour de droite Cette flèche, légère, gracieuse et découpée à jour, représente une pyramide octogone dont les quatre angles principaux sont accompagnés à leur base de quatre tourelles exagones, également à jour, avec des escaliers en spirale, et le sommet de la flèche se compose d'une suite d'étages décroissants, terminés par une lanterne, une rose et une croix.

On remarque aussi dans l'église de Strasbourg, une horloge dont l'origine est fort ancienne. Frappée par la foudre en 1640, elle cessa de fonctionner en 1789 ; mais elle fut réparée en 1842, dans toutes ses parties, par M. Schwilgué, mécanicien. Cette horloge occupe toute la hauteur du bâtiment ; elle comprend, au bas, une sphère céleste et un calendrier indiquant le temps sidéral, les fêtes mobiles, les éclipses, le lever et le coucher du soleil, les équations solaires et lunaires, les jours de la semaine, le temps moyen, les phases de la lune, les quatre âges, etc. La partie gauche est surmontée d'un coq en métal, et lorsque l'heure de midi est sur le point de sonner, le coq bat des ailes, chante trois fois d'une voix retentissante, puis les douze apôtres défilent l'un après l'autre devant le Christ.

CAUCASE. — La chaîne de montagnes qui porte ce nom s'élève subitement et pour ainsi dire du sein même des steppes de la Russie méridionale. A dix lieues au sud de Ghéorghievsk, commencent plusieurs hauteurs entre lesquelles se distingue le *Bechtau*, mot qui signifie cinq montagnes, et dont le sommet dépasse 1,300 mètres. La plaine ondulée sur laquelle il repose est

une sorte de plateau déchiré par de profondes vallées riches en pâturages, mais où l'œil ne rencontre aucun arbre, aucune habitation. A mesure qu'on se rapproche de la grande chaîne, la forme des montagnes varie. A partir de Taman, le Caucase traverse successivement, d'abord le pays des Adighes; puis, séparant les Abadzas des Abkases, les Kabardiens des Svanètes, pénètre chez les Ossètes, contrée d'où il débouche afin de courir vers le sud-est, chez les Lesghes, et de gagner la mer Caspienne par la cime du Bechbarmak.

L'Elbrouz ou Elbruz est le produit le plus colossal de l'éruption qui a soulevé le Caucase : il offre un plateau allongé de 2,600 à 3,250 mètres de hauteur, déchiré en tous sens par des vallées étroites, et traversé dans sa longueur par une crête de rochers escarpés d'un aspect pittoresque et couverts de neiges éternelles. Sa cime la plus élevée a 5,000 mètres au-dessus du niveau de la mer, et la neige tient facilement sur ses pentes peu rapides. Du mont Ress, en Ossétie, à 3 verstes ou kilomètres du village de Chivralté, situé à 2,400 mètres au-dessus de l'Océan, et, dès lors, un des endroits les plus élevés du globe, s'échappent des ruisseaux ou torrents qui forment le Térek, dont les eaux se frayent un chemin à travers d'immenses décombres de rochers et de masses neigeuses, qu'il laisse suspendus au-dessus de son lit, en arcade, jusqu'au débouché de la vallée de Tirsof, où, tournant brusquement vers le nord, il pénètre dans la vallée de Kew. Le mont Mna, dont la cime n'est fréquentée que par quelques bergers, est surtout remarquable par l'existence du seul glacier connu jusqu'à présent au Caucase. Des avalanches encombrent les vallées, et la cime argentée de la montagne est flanquée, à l'est, de 25 aiguilles auxquelles leur position donne l'aspect d'un village ossète. La montagne Krestovaïa ou la Sainte-Croix, ainsi nommée à cause d'une croix en marbre élevée sur son sommet, est traversée par la route militaire de Géorgie. C'est resserrée dans des gorges étroites et sombres, que cette route pénètre, en remontant le cours du Térek, dans la vallée de Kew, près de Dariel. Ces défilés sont les *Pilæ caucasiæ* ou portes caucasiennes, à travers lesquelles ont passé les différents peuples qui ont pénétré dans ces contrées. De Dariel, le chemin suit le bord escarpé du Térek, puis il remonte la vallée et s'élargit en s'élevant; mais devient de plus en plus aride et sauvage. La route arrive ensuite au poste de Kobi, au pied même de la montagne de Krestovaïa, pour la gravir en totalité. A 6 verstes de Kobi, on atteint le hameau de Beïdar, habité par quelques Ossètes, qui, au milieu de ces gorges incultes, secourent les voyageurs égarés dans les neiges et dans les tourmentes. La descente vers la Géorgie est assez pénible et bordée de précipices jusqu'à la vallée Mtiuleti, où la route devient plus praticable, pour se diriger vers Tiflis. Le mont Arkhot est placé à l'extrémité orientale de la chaîne du Caucase, dans le pays des Ossètes. Le mont Barbala, dans le Leghistan, une des fertiles et riches provinces du royaume de Perse, est constamment couvert de neige.

La chaîne du Caucase embrasse dans son développement de l'est à l'ouest, une étendue de 1,300 verstes ou kilomètres, et voit ses sommets atteindre ou dépasser la limite des neiges éternelles. Les principaux rameaux des deux versants, en partant de l'est à l'ouest, sont : 1° le rameau que l'Elbronz projette vers le nord, qui sépare la vallée du Térek de celle du Kouban ou Kuban, et se termine par le sommet de Bechtau; 2° le rameau de Nigodiri, qui domine le cours supérieur du Rion ou Phase; 3° les monts Dvaletti, nés du mont Zikar, et qui se développent vers le sud-ouest, entre le bassin du Rion et celui de la Kura; 4° les rameaux de Karlatinie, que projette le mont Kno t; 5° les monts Lomissa, émanés du mont Gud, et qui scindent le Ksan de l'Argva; 6° les monts du Daghistan, qui étendent leurs ramifications entre les lits du Samur et du Koï-Su jusqu'à la mer Caspienne. C'est par là que se trouve le passage étroit entre la mer et les montagnes, connu des anciens sous le nom de portes d'Albanie, *Pilæ Albaniæ*, et que domine la forteresse de Derbent, mot persan qui veut dire passage étroit. Les Turcs l'appellent Demir-Kapi ou les portes de fer. C'est là aussi que commence la grande muraille qui servit, dit-on, de barrière contre les peuples sauvages du Nord.

Les climats des diverses régions du Caucase offrent des variations infinies. Ainsi tandis que l'Ossète grelotte, le Géorgien étouffe; le Cosaque de Samiska gèle pendant que l'habitant de l'Erivan, accablé de chaleur, est obligé d'aller chercher un air frais dans les montagnes. La récolte s'achève dans les pays bas, lorsque le froment germe à peine dans les hautes vallées. En général, plus on remonte vers les sommités des chaînes, plus le climat est vif et rude, mais aussi plus il est salubre. Au contraire, à mesure que l'on descend vers les vallées, si la chaleur et la végétation augmentent, l'atmosphère s'épaissit et l'air devient plus lourd; la nature semble donc n'accroître ici les forces végétales que pour diminuer celles du règne animal.

CAURALE (*Helias*). — Il est de la famille des hérons et l'un des plus jolis oiseaux connus. Sa taille est celle de la perdrix. Son cou est long et mince, sa queue large et étalée, ses jambes peu élevées, et son plumage est nuancé, par bandes et par lignes, de brun, de fauve, de roux, de gris et de noir, comme le sont certains papillons de nuit. On rencontre le Caurale dans l'Amérique méridionale et principalement à la Guyane, où il reçoit les noms d'*oiseau du soleil* et de petit *paon des roses*.

CAVE DU DIABLE. — On nomme ainsi une crypte célèbre qui est située dans le

comté de Derbyshire, l'une des contrées les plus pittoresques de l'Angleterre. Dans le midi de ce comté, en effet, on ne voit que plaines et vallées riantes, tandis qu'au nord le pays devient une zone montueuse, sauvage, où la nature étale le produit de ses caprices, et fait admirer jusqu'à ses plus épouvantables scènes. Après s'être déroulées sous les formes les plus variées, ces montagnes vont se réunir à celles de l'Écosse. Sur l'un de leurs sommets se présente une espèce de plateau qu'on appelle *la région du Pic*, et sur lequel ou compte, dans un espace cependant assez restreint, au delà de 700 points culminants, et environ 50 à 60 grottes, cavernes, ravins, etc. Celle de ces cavernes qui est le plus remarquable est désignée par le nom de *Cave du diable*. Son entrée est flanquée de rochers noirâtres, élevés de 100 mètres; la voûte qui forme la bouche du souterrain décrit une courbe de 40 mètres; et de cette bouche s'échappe un ruisseau qui va se perdre dans les fentes des roches. Lorsqu'on a pénétré sous la voûte, on aperçoit, à travers l'obscurité, quelques chaumières habitées par des familles qui vivent du double métier de cordiers et de guides; car ces pauvres gens sont en quelque sorte les concierges de ce souterrain.

A environ 20 mètres de l'ouverture principale, la voûte s'abaisse presque jusqu'au sol; alors il devient impossible d'avancer qu'en rampant et à la clarté des torches; et, après un certain trajet dans cette position désagréable, on arrive au bord d'un lac où l'on s'embarque dans un petit bateau. Mais il faut encore se tenir couché dans cet esquif, vu que la voûte ne laisse en cet endroit, entre elle et le niveau de l'eau, qu'un espace d'à peu près 54 centimètres. Les flambeaux peuvent à peine percer l'obscurité dont on se trouve environné. On parvient ainsi, sans avoir pu se rendre compte des objets qu'on a rencontrés, à un second lac plus étendu que le premier et que l'on traverse sur le dos des guides. Plus loin, on pénètre dans une caverne dont les ténèbres sont encore plus intenses que dans les précédentes, et que l'on appelle *le chancel* ou sanctuaire. Là, une scène tout à fait théâtrale est réservée au visiteur : le silence de tombe qui l'a accompagné jusqu'alors est tout à coup interrompu par un chœur aussi éclatant que discordant, et quand il lui est permis de distinguer, à travers le voile qui obstrue ses regards, ce qui se passe en face de lui, il voit, dans les anfractuosités des roches, des groupes de figures stalatiques d'où partent les sons qui l'ont réveillé de son espèce de léthargie. Ce concert infernal lui est donné par les femmes et les enfants des guides, bande intéressée qui est arrivée là par un autre chemin, et l'y ont attendu, afin de lui procurer cette singulière surprise, à laquelle sans doute les virtuoses le croient infiniment sensible. Ce que nous pouvons dire, c'est qu'après avoir entendu ce genre d'harmonie, on est obligé de convenir que la caverne est bien celle du diable.

CAVES DE RENCOGNE. — Ce sont des grottes spacieuses situées à trois lieues environ d'Angoulême, dans les rochers qui bordent le lit de la Tardouère et du Bandia. L'entrée en est sombre et basse, et le couloir qui se présente d'abord est si étroit et si incliné, qu'on est obligé de le suivre, à la lueur de flambeaux, dans une attitude très-pénible. Cela dure jusqu'à l'arrivée à une salle immense dont la voûte et les parois sont entièrement couvertes de magnifiques stalactiques de diverses formes et de différentes teintes. Les unes représentent des draperies, les autres des fruits et des plantes ou des fantaisies architecturales. Là ces concrétions sont d'une blancheur éblouissante, ici elles sont fauves comme des peaux de tigres. Deux ruisseaux coulent dans ce vaste souterrain, l'un, dont l'eau, quoique chaude, est limpide et sans odeur, a environ 0^{m}65 de largeur; l'autre, qui coule parmi les rochers, a une profondeur presque inaccessible, et le bruit qu'il fait dans son cours ressemble, à s'y méprendre, au bourdonnement de cloches. La température de ces cryptes est douce et l'air y est sain. Leur étendue, soit en longueur, soit en largeur, n'a pas été déterminée d'une manière précise. Elles sont assez fréquemment remplies par les débordements de la Tardouère.

CAVERNES D'INKERMAN, près d'Aktiar, en Crimée. — « Avant d'y arriver, dit le voyageur Clarke, on voit quelques excavations très-remarquables dans les rochers qu'on découvre à une grande distance. Nous les examinâmes attentivement, et nous y vîmes des chambres et des fenêtres voûtées, taillées dans le roc avec beaucoup d'art et de soin. La plume et le pinceau chercheraient vainement à donner quelque idée de tout ce qui frappa nos regards à Inkerman. Les rochers, tout autour de l'extrémité du hâvre sont taillés en chapelles, en monastères, cellules, sépulcres, et en une infinité d'autres ouvrages qui étonnent et confondent le spectateur. Une rivière coule dans cette baie, en cessant d'arroser une superbe vallée. A l'entrée de cette rivière on découvre les excavations de l'un à l'autre bord; celles qui se présentent les premières, en venant d'Aktiar, ont été converties en magasins à poudre : ce fut avec beaucoup de difficultés que les sentinelles nous en permirent l'entrée. Elles paraissent avoir formé un monastère tout entier. Le roc a été creusé avec un art si merveilleux, que l'on y trouve une église, plusieurs chambres, et de longs passages conduisant à divers endroits. En les suivant, on aperçoit la vallée d'Inkerman à travers différentes arcades, et en même temps des monceaux de ruines sur l'autre rive du fleuve. La principale caverne semble avoir anciennement servi d'église. Nous distinguâmes plusieurs cercueils de pierre, taillés dans le roc, et laissés ouverts; nous vîmes même au-dessus plusieurs inscriptions grecques , dont nous ne pûmes

lire les caractères. La journée s'avançait : déjà les ténèbres se répandaient de tous côtés, quand tout à coup nous vîmes la lune pénétrer de ses pâles rayons, et la longue vallée d'Inkerman, et l'obscurité profonde qui régnait sous les arcades de ces cavernes. Ce coup d'œil ne peut se décrire ni même se concevoir.

« Les excavations de l'autre côté de la rivière, beaucoup plus nombreuses, sont aussi un peu plus éloignées de la baie. Nous passâmes un pont, remarquable par ses arches parfaitement proportionnées et par sa structure massive : cette construction doit être très-ancienne. Au delà du pont, les cavernes creusées dans le rocher se présentent en si grande quantité, qu'une face entière d'une haute montagne nous offrit les traces de ces travaux singuliers. Au-dessus de cette même montagne, on aperçoit plusieurs vestiges d'une ancienne forteresse, tels que des tours et des créneaux. La vue des escaliers qui y conduisent, et qui établissent communication avec les cavernes, atteste l'extrême antiquité de ces ouvrages. Diverses chapelles et des restes de sépultures en pierre, qui paraissent avoir renfermé autrefois les corps de personnages considérables, se voient dans ces vastes salles, maintenant abandonnées aux Tartares et à leurs chèvres. »

CÉ. — On trouve dans l'Afrique centrale, deux arbres, le cé et le taman, dont le fruit produit une espèce de beurre qui fait l'objet d'un commerce important dans tout le royaume de Bambara, depuis Fime jusqu'à Djenné, sur les bords du Dioliba, et depuis la côte de Guinée jusqu'à Tafilet, où il est porté par les caravanes qui vont à Tombouctou des différents points de l'Afrique, ou par celles qui en reviennent.

CÈDRE. — Cet arbre si renommé par son développement colossal, sa durée et son histoire religieuse, était aussi appelé *dendrolibanus*, ou arbre du Liban, parce que cette montagne était sa principale habitation et que l'accroissement qu'il y acquérait était des plus remarquables. L'Esprit-Saint dit : *J'ai vu l'impie élever sa tête jusqu'aux cèdres du mont Liban; j'ai repassé, il n'était plus!* Les Juifs avaient la coutume de planter un cèdre quand il leur naissait un fils, et pour une fille c'était un pin. Puis, quand les enfants se mariaient, on faisait le bois de lit avec des planches de cet arbre, comme un symbole naturel de la constance et de la pureté. Les anciens regardaient d'ailleurs le bois de cèdre comme incorruptible; ils déposaient dans des coffres faits avec ce bois, leurs manuscrits les plus précieux; et l'on disait alors, pour louer un ouvrage, qu'il méritait d'être enfermé dans une cassette de bois de cèdre. C'est dans une boîte semblable qu'Alexandre conservait l'*Iliade*.

Le temple bâti par Salomon était décoré de bois de cèdre qui lui avait été envoyé par le roi de Tyr, et le premier donna au second plusieurs villes en retour de son cadeau. Salomon avait aussi fait planter de cèdres la vallée de Josaphat. Fernand Cortez fit bâtir à Mexico un palais où il y avait 1,000 poutres en cèdre, la plupart de 30 mètres 40 de longueur et 3 mètres 84 de circonférence.

L'antique forêt de cèdres qui couvrait le Liban n'existe plus aujourd'hui. A peine en compte-t-on une centaine sur la région la plus élevée, à quelques milles au delà du village d'Eden, où les Arabes prétendent que Dieu avait établi le paradis terrestre. Ces arbres, qui ont de 5 à 6 mètres de circonférence, sont plus remarquables par l'étendue de leur cime que par la hauteur de leur tronc. Chaque année, le jour de la transfiguration, le patriarche des Maronites vient célébrer une messe au pied du plus élevé de ces cèdres. Voici comment M. de Lamartine parle des arbres d'Eden :

« Ils sont, dit-il, les monuments naturels les plus célèbres de l'univers. La religion, la poésie et l'histoire les ont également consacrés. L'Ecriture sainte les célèbre en plusieurs endroits. Ils sont des images que les prophètes emploient de prédilection. Salomon voulut les consacrer à l'ornement du temple qu'il éleva le premier au Dieu unique, sans doute à cause de la renommée de magnificence et de sainteté que ce prodige de la végétation avait dès cette époque. Ce sont bien ceux-là, car Ezéchiel parle des cèdres de l'Eden, comme des plus beaux du Liban. Les Arabes de toutes les sectes ont une vénération traditionnelle pour ces arbres. Ils leur attribuent, non-seulement une force végétative qui les fait vivre éternellement, mais encore une âme qui leur fait donner des signes de sagesse et de prévision, semblables à ceux de l'instinct chez les animaux, de l'intelligence chez les hommes. Ils connaissent d'avance les saisons, ils remuent leurs vastes rameaux comme des membres, ils étendent ou resserrent leurs coudes, ils élèvent vers le ciel ou inclinent vers la terre leurs branches, selon que la neige se prépare à tomber ou à fondre. Ce sont des êtres divins sous la forme d'arbres. Ils croissent dans ce seul site des groupes du Liban; ils prennent racine bien au-dessus de la région où toute grande végétation expire. Tout cela frappe d'étonnement l'imagination des peuples d'Orient, et je ne sais si la science ne serait pas étonnée elle-même. — Hélas! cependant Basan languit, le Carmel et la fleur du Liban se fanent. — Ces arbres diminuent chaque siècle. Les voyageurs en comptèrent jadis trente ou quarante, plus tard dix-sept, plus tard encore une douzaine. — Il n'y en a plus que sept, que leur masse peut faire présumer contemporains des temps historiques. Autour de ces vieux témoins des âges écoulés, qui savent l'histoire de la terre mieux que l'histoire elle-même, qui nous raconteraient, s'ils pouvaient parler, tant d'empires, de religions, de races humaines évanouies! Il reste encore une petite forêt de cèdres plus jeunes qui me parurent former un groupe de quatre ou cinq cents arbres ou arbustes

Chaque année, au mois de juin, les populations de Beschieraï, d'Eden, de Kanobin et de tous les villages des vallées voisines, montent aux cèdres et font célébrer une messe à leurs pieds. Que de prières n'ont pas résonné sous ces rameaux ! et quel plus beau temple, quel autel plus voisin du ciel ! quel dais plus majestueux et plus saint que le dernier plateau du Liban, le tronc des cèdres et le dôme de ces rameaux sacrés qui ont ombragé et ombragent encore tant de générations humaines prononçant le nom de Dieu différemment, mais le reconnaissant partout dans ses œuvres et l'adorant dans des manifestations naturelles ! Et moi aussi je priai en présence de ces arbres. Le vent harmonieux qui résonnait dans leurs rameaux sonores jouait dans mes cheveux et glaçait sur ma paupière des larmes de douleur et d'adoration ! »

Le cèdre a disparu aussi de l'Amanus et du Taurus; mais, en revanche, il s'est propagé avec abondance dans plusieurs contrées de l'Europe.

En 1469, deux tiges de cèdre furent apportées et plantées dans la cour du château de Montbelliard, par Eberard et Wurtemberg, et il y a peu d'années qu'elles y prospéraient encore au milieu de tilleuls; mais ce n'est que depuis 1727, époque à laquelle Bernard de Jussieu rapporta celui que l'on voit aujourd'hui au labyrinthe du Jardin des Plantes de Paris, que le cèdre s'est répandu dans presque tous nos départements. Son introduction par Jussieu est curieuse : ce botaniste l'apporta du Liban dans son chapeau, et voici comment un écrivain fort gai raconte ce qui lui arriva :

« Le voyage fut long, tempêtueux. L'eau douce manqua. L'eau douce ! ce lait d'une mère pour le voyageur. A chacun on mesura l'eau ; deux verres pour le capitaine, un verre pour les braves matelots, un demi-verre pour les passagers. Le savant, à qui appartenait le cèdre, était passager : il n'eut rien de plus. Mais le cèdre était l'enfant du savant ; il le mit près de sa cabane et le réchauffa de son haleine ; il lui donna la moitié de sa moitié d'eau et le ranima tout le long du voyage. Le savant but si peu d'eau, le cèdre en but tant, qu'ils furent descendus au port l'un mourant de soif, l'autre superbe, haut de six pouces ! A la douane, l'employé du gouvernement voulut faire vider le chapeau, prétendant qu'on y cachait de la dentelle, des diamants, tout ce qu'un douanier peut imaginer. Dans son zèle, il voulait enlever la terre, arracher le cèdre, prétexte menteur d'une contrebande. Et le savant pleura, parla du cèdre en termes si poétiques, allégua si bien la Bible, cita tant et de si beaux passages où l'on voit le cèdre au berceau de Moïse, aux lambris parsemés de pampres de la reine de Saba, aux revêtements de l'arche, dans les ornements du tabernacle, que le douanier fut attendri, reçut vingt-cinq louis et n'arracha pas le cèdre de son vase de feutre. Sorti du chapeau comme un foulard de contrebande ou un cent de cigarres de la Havane, ce cèdre fut planté en terre : on l'abrita d'une tuile ; et pour que personne n'en approchât, on lui appliqua au dos une inscription en latin du Jardin des Plantes, qu'on lui ôta lorsqu'il fut parvenu à une certaine hauteur. »

Dans les pays chauds, il découle du tronc du cèdre une résine qu'on appelle *cedria*, ou *mana mastichine*, qui, dit-on, est un baume salutaire pour les plaies. Les Egyptiens employaient cette résine dans leurs embaumements et on en frottait le papyrus pour le garantir des insectes. Le cèdre qui brûle répand une odeur agréable.

Chez les anciens, cet arbre était consacré aux Euménides. Le toit du temple de Diane, à Ephèse, était en bois de cèdre, et le surnom de *cedreatis*, qu'on donnait à cette déesse, provenait de ce que les Orchoméniens avaient l'habitude de suspendre ses images aux cèdres les plus élevés. Dans le temple d'Apollon, à Utique, il y avait un tronc de cèdre qui durait, disait-on, depuis deux mille ans.

CÉRAMIQUE. — Cet art, qui avait déjà produit, au moyen âge, les carreaux vernissés et émaillés, qui firent la réputation des ouvriers de Limoges, devint aussi, au XVIe siècle, un sujet de renommée pour la poterie azurée de Beauvais ; mais le chef-d'œuvre de céramique de la Renaissance est ce qu'on appelle encore, dans les collections de curieux, la faïence de Henri II, faïence dont l'ornementation est des plus remarquables, et qui consiste en coupes, en salières, en chandeliers, en aiguières et en buires. Dans ce même XVIe siècle, on continua à revêtir les façades des maisons et des châteaux de plaques émaillées, et de bas-reliefs en terre émaillée, genre de sculpture que Florence avait vu naître au XVe siècle et qui avait été créé par Lucas della Robbia. La renommée des produits de cet art engagea François Ier à appeler en France, en 1530, Girolamo della Robbia, héritier des procédés de fabrication de Lucas, et ce Girolamo, qui reçut le titre d'émailleur du roi, décora, entre autres lieux, les façades du château de Madrid et quelques édifices de la ville d'Orléans. La même ornementation fut employée par Bullant pour les Tuileries ; puis on ne tarda point à abandonner entièrement cette sorte de décor, qui cependant ne manquait nullement de grâce lorsqu'il était confié à des artistes distingués.

CERF-VOLANT ÉLECTRIQUE. — Il n'est personne qui ne connaisse la petite machine appelée cerf-volant, et qui sert d'amusement à l'enfance ; mais ce qu'on ignore, en général, c'est que l'invention de cette machine est encore due aux Chinois qui nous ont devancés, dans une foule de choses, de quelques milliers de siècles, quoique de temps à autre nous reproduisions ces choses, comme dues aux progrès qui s'accomplissent parmi nous. On lit en effet, dans un de leurs romans, qui a pour titre *Ping-Chân-Ling-Yên*, la description suivante du cerf-volant : « L'art lui a donné la figure et l'ap-

parence d'un animal, pour leurrer les sots et les petits enfants. Pourvu d'une monture en lames de bambou, il est mince et partant léger. Sa surface est ornée de fleurs, et, grâce à un mensonge habile, il paraît extraordinaire. Au gré du vent, il se balance vivement dans les airs: mais, retenu d'en bas par un fil, il ne peut se retourner ni partir. Ne riez pas de voir que ses pieds n'ont pas une base assurée: s'il tombait devant vos yeux vous ne trouveriez plus qu'une carcasse sèche et vide. »

La forme du cerf-volant est plate et figure, du moins chez nous, un ovale dont le bout inférieur se prolonge en pointe; il a une carcasse d'osier sur laquelle est appliqué du papier ou de la soie; on y attache une queue plus ou moins longue pour assurer sa position, et une corde sert à le diriger. La faculté qu'a cet appareil d'opérer son ascension dans l'air, repose sur les lois du mouvement, la résistance des milieux et la force vive de Leibnitz; ou, en d'autres termes, trois puissances contribuent à élever et faire mouvoir le cerf-volant: la force du vent, le poids de la machine et la main qui dirige la corde. Comme le vent oblige l'appareil à décrire incessamment divers angles, l'adresse de celui qui tient la corde consiste à la lâcher ou à la ramener de manière à ce que la résistance ne brise point la machine. Du reste, cette résistance n'apporte de véritable contrariété que dans les couches inférieures de l'atmosphère, et à mesure que le cerf-volant s'élève, sa direction devient de plus en plus stable. On a fait une heureuse application de ce joujou à des expériences sur l'électricité.

En 1752, et après avoir découvert les effets de la bouteille de Leyde et le pouvoir des pointes, Franklin eut l'idée de faire usage du cerf-volant pour aller demander de l'électricité aux nuées orageuses. Son appareil fut donc lancé. Après une assez longue attente et une vive anxiété, quelques filaments de la corde du cerf-volant commencèrent à se soulever et un léger bruissement se fit entendre. Franklin présenta alors le doigt à l'extrémité de cette corde, et il vit à l'instant paraître une brillante étincelle qui fut suivie de plusieurs autres. Le rapport identique de la foudre avec l'électricité se trouvait désormais démontré.

L'année suivante, et sans que le nouvel expérimentateur fût instruit de ce qui s'était passé en Amérique (du moins c'est ce qu'affirme le journal des savants étrangers), un M. de Romas, assesseur au présidial de Nérac, imagina aussi de substituer le cerf-volant aux barres élevées, et il obtint, comme Franklin, des signes électriques. Au surplus si ce physicien n'eut pas la priorité de l'expérience, il apporta à l'appareil des modifications auxquelles son devancier n'avait pas songé. Ainsi, il attacha, à l'extrémité inférieure de la corde, un cordon de soie de quelques décimètres de long et bien sec, afin d'isoler le cerf-volant de la corde qui lui servait de conducteur, et il fixa à ce cordon un pendule ayant pour poids une pierrre qui s'élevait en proportion de la vitesse du vent, et se rapprochait de la ligne d'aplomb à mesure que cette vitesse diminuait; puis il joignit à la corde du cerf-volant, près du cordon de soie, un tuyau de fer blanc, de 32 centimètres de longueur, destiné à y exciter des étincelles lorsque le cerf-volant serait électrisé; et enfin, pour se mettre à l'abri du danger qui résulte d'exciter des étincelles avec la main, il construisit un petit instrument qu'il nomma *excitateur*, et qu'il composa d'un tube de verre à l'une des extrémités duquel était fixé un tuyau de fer-blanc d'où pendait une chaîne de métal assez longue pour toucher la terre lorsqu'on excitait les étincelles.

M. de Romas continua ses expériences préliminaires pendant plusieurs années, et dans le mois de mai 1757, il lança son cerf-volant un jour d'orage. Les étincelles eurent alors un développement considérable, il fut même renversé par la violence de l'un des chocs, et dans le compte qu'il rendit à ce sujet à l'académie des sciences, il dit: « Imaginez-vous de voir des lances de feu de 9 à 10 pieds de longueur et d'un pouce de grosseur, qui faisaient autant de bruit et plus que des coups de pistolet. En moins d'une heure, j'eus certainement trente lances de cette dimension, sans compter mille autres de 7 pieds et au-dessous. Mais ce qui me donna le plus de satisfaction dans ce nouveau spectacle, c'est que les plus grandes lances furent spontanées, et que, malgré l'abondance du feu qui les formait, elles tombèrent constamment sur le corps électrisé le plus voisin.» Afin de pouvoir lancer le cerf-volant sans être obligé de toucher la corde, M. de Romas inventa aussi, plus tard, une espèce de petit chariot qui pouvait avancer et reculer, qui développait la corde du cerf-volant avec la vitesse que l'on voulait obtenir, et qui, après que ce développement s'était accompli, laissait le cerf-volant isolé, au moyen d'une corde de soie fixée d'un bout à l'extrémité inférieure de celle du cerf-volant, et de l'autre au dévidoir du chariot.

Cavallo proposa, à son tour, d'introduire dans la corde dont on fait usage, un ou plusieurs fils de métal. A défaut de corde préparée, on peut tremper celle que l'on emploie dans de l'eau salée. Pour connaître quelle est l'électricité transmise par le cerf-volant, on touche la corde avec une boule métallique isolée à l'extrémité d'un tube de verre, et lorsque cette boule est électrisée, on examine, à l'aide d'un électromètre, quelles sont la nature et l'intensité de l'électricité obtenue. D'autres expériences ont prouvé aussi qu'un cerf-volant armé d'une pointe, et élevé seulement de 65 mètres au-dessus de la terre, fournit autant d'électricité que la prudence permet d'en demander, résultat qui est d'ailleurs conforme à un autre fait parfaitement démontré, c'est que les pointes métalliques des conducteurs établissent un courant électrique entre la terre et les nuages orageux, quoique ceux-ci

soient communément éloignés de la première d'environ 2600 à 3250 mètres. Les électroscopes aériens de Kinnerslay, se chargent d'électricité à une distance très-rapprochée du sol.

A propos des pointes métalliques, nous rapporterons ici un fait qui nous a été communiqué par un Américain lié avec la famille de Franklin. Un jour que Mme Hopkinson, grand'mère du poëte de ce nom, travaillait à son tricot, auprès d'une fenêtre et pendant un temps orageux, elle éprouva plusieurs petits chocs électriques. Le soir même, elle raconta à Franklin ce qui lui était arrivé. Le savant observateur prêta toute son attention à ce récit, et le paratonnerre fut inventé à la suite de cet entretien.

On a encore cherché à utiliser le cerf-volant d'une autre manière, et on lisait dans les journaux anglais, il y a quelques années, qu'un nommé Pocok, qui se livrait à des recherches aéropleustiques, avait construit une de ces machines, au moyen de laquelle une voiture pouvait être conduite dans toute sorte de direction. Un fil de cuivre rendait à volonté ce cerf-volant actif ou inactif, et la voiture pouvait parcourir au delà de deux myriamètres à l'heure. L'inventeur prétendait faire servir en outre son appareil à touer des barques et des vaisseaux, à faire parvenir une corde à des bâtiments naufragés et à plusieurs autres usages non moins recommandables.

Ce que nous venons de raconter du cerf-volant électrique démontre combien il est facile d'agrandir le cercle des expériences, c'est-à-dire de multiplier le nombre des appareils; toutefois l'usage de ceux-ci offre toujours un danger plus ou moins grand, et il est important de ne s'engager dans ces sortes d'essais qu'autant qu'on a déjà acquis une certaine habitude dans les cabinets de physique.

CERVEAU. — Le cerveau de l'homme atteint ordinairement sa dimension complète à l'âge de sept à huit ans. Ce poids ne diminue que dans la grande vieillesse. Au moment de la naissance, le poids du cerveau se rapproche beaucoup plus de celui du reste du corps qu'à une autre époque de l'existence : ce poids est alors un sixième du poids total du corps. A deux ans, il n'en est plus que le quinzième ; à trois, le dix-huitième; à quinze, le vingt-quatrième, et à vingt, le trente-cinquième. Depuis cet âge jusqu'à soixante-dix ans, il est entre le trente-cinquième et le quarante-cinquième. Le cerveau de l'homme adulte a ordinairement un poids proportionné à la corpulence du sujet, et varie de 1 kil. 596 à 2 kil. 352. Il est d'ailleurs reconnu que chez les hommes de génie, le cerveau est beaucoup plus volumineux. Celui de la femme adulte a généralement de 128 à 253 grammes de moins que celui de l'homme adulte, et il suit les mêmes variations dans les différents âges.

Des expériences faites par le docteur John Reid, sur le poids du cerveau, lui fournirent les résultats suivants : l'encéphale d'un homme de 20 à 25 ans, pesait 1 kil. 600; celui d'une femme, dans les mêmes conditions, 1 kil. 408; le cerveau de l'homme, 1 kil. 440 ; celui de la femme, 1 kil. 216 ; le cervelet, 160 grammes pour l'homme, et 128 pour la femme. Ces expériences constatèrent donc encore que le cerveau de l'homme est plus volumineux et plus pesant que celui de la femme.

Le cerveau de Cromwell pesait	2 kil.	000 gr.
Celui de Gall.	1	300
— de Byron.	2	250
— de Cuvier.	2	000
— de Napoléon.	2	500
Le cerveau du cheval pèse communément.	0	600
Celui du bœuf.	0	312

M. Flourens a dit, au sujet du cerveau :« L'intelligence, dans les animaux, paraît d'autant plus grande que les hémisphères sont plus volumineux. — Le cerveau est le siége de l'âme, et tout ce qui est de la sensation, jusqu'aux opérations mêmes qui paraissent le plus dépendre du simple sens externe, est fonction de l'âme. — Si l'on enlève, sur un animal, le cerveau proprement dit, ou les hémisphères, il perd aussitôt l'intelligence, et ne perd que l'intelligence. — Le cervelet est le siége du principe qui règle les mouvements de locomotion, et n'est le siége d'aucun instinct. »

CHALEUR ANIMALE. — La source principale de la chaleur chez les animaux provient de l'innervation, de la respiration, de la circulation, de la nutrition et de la combinaison qui s'opère dans les poumons entre l'oxygène et le carbone, pour former de l'acide carbonique ; mais il semble incontestable qu'il existe encore en eux une autre cause de chaleur, cause qui se rattache peut-être intimement à l'action plus ou moins énergique du système nerveux. Les corps organisés sont rarement à la température des milieux dans lesquels ils vivent. Le corps humain n'est point à celle de son atmosphère ambiante; les animaux des régions polaires sont plus chauds que les glaces sur lesquelles ils habitent; ceux des régions équatoriales plus froids que l'air qu'ils respirent; et la température des oiseaux et des poissons est toujours plus élevée que celle des milieux où ils sont placés. La température de l'homme est de 37° et varie peu. La plus basse se rencontre chez les Hottentots du cap de Bonne-Espérance, où elle est de 35° 8, et la plus haute ne dépasse pas 38°,9. Au moment de la naissance, la température de l'enfant est de 40°, c'est-à-dire égale à celle du milieu dans lequel il vivait; mais elle descend bientôt à 35° en moyenne. Dans les années suivantes, elle varie entre 36° et 37°. Suivant Bürdach, le sang de l'homme a une température de 36° à 36° 2 dans l'intérieur du corps, et c'est dans les organes qui touchent immédiatement au diaphragme que la température est le plus élevée.

La chaleur que développent les animaux

est au contraire extrêmement variable. Ainsi, par exemple, quand on place un poisson dans un calorimètre plein de glace à 0°, au bout de trois heures, on ne trouve pas qu'il se soit fondu une quantité de glace appréciable, tandis qu'un lapin, dans les mêmes conditions, amène une fonte de glace d'environ 500 grammes. Cependant, les expériences de Hunter, Davy, Despretz, Becquerel et Breschet ont établi que la température des poissons est supérieure à celle de l'eau. Spallanzani a prouvé que plusieurs limaçons réunis font monter le thermomètre d'une manière sensible. Au mois de juin 1840, une femelle de *python bivittatus*, qui couvait ses œufs au Jardin des Plantes, a présenté, pendant l'incubation, une température de + 41°. Les couvertures qui enveloppaient immédiatement le serpent ne donnaient au thermomètre que + 22°, et l'air de la chambre où il était renfermé + 20°. L'incubation terminée, le serpent ne donna plus que la température du milieu où il vivait. Chez les oiseaux, la température s'élève communément à + 42°. L'action musculaire accroît aussi la chaleur chez les animaux. Le tableau suivant fait connaître quelle est la température de quelques animaux dans certaines localités, et la température propre à celles-ci.

ANIMAUX.	TEMPÉRATURE, échelle CENTIGRADE.	TEMPÉRATURE AMBIANTE.	LOCALITÉS.
MAMMIFÈRES.			
Singe.	+ 39° 7	+ 30.	Colombo.
Pangolin.	26. 7	27.	id.
Chauve-souris.	37. 8	28.	id.
id.	38. 3	28.	id.
Vampire.	37. 8	21.	id.
Ecureuil.	38. 8	27.	id.
Rat commun.	38. 8	26. 5	id.
Lièvre commun.	37. 8	26. 5	id.
Ichneumon.	39. 4	27.	id.
Tigre.	37. 2	26. 5	id.
Chien.	39.	»	Kandy.
id.	36. 6	»	id.
Jackal.	38. 3	29.	Colombo.
Chat commun.	38. 3	15.	Londres.
id.	38. 9	26.	Kandy.
Panthère.	38. 9	27.	Colombo.
Cheval arabe.	37. 5	26.	Kandy.
Mouton.	39. 3 à 40	en été	Ecosse.
id.	39. 5 à 40	19.	C. de Bonne-Espér.
id.	40. à 40. 5	26.	Colombo.
Bouc.	29. 5	26.	id.
Chèvre.	40. 6	26.	id.
Bœuf.	38. 9	en été.	Edimbourg
id.	38. 9	27.	Kandy.
Elan femelle.	39. 4	25. 6	Colombo.
Porc.	40. 5	25. 6	Dans le Doombera.
Eléphant.	37. 5	26. 7	Colombo.
Marsouin.	37. 8	23. 7	En mer, lat. 8° 23' N.
OISEAUX.			
Milan.	37. 2	25. 3	Colombo.
Chat-huant.	40.	15. 6	Londres.
Perroquet.	41. 1	24.	Kandy.
Choucas.	42. 1	31. 5	Ceylan.
Grive commune.	42. 8	15. 5	Londres.
Moineau commun.	42. 1	25. 6	Kandy.
Pigeon commun.	+ 42° 1	+ 15° 5	Londres.
id.	43.	25. 5	Colombo.
id.	43. 3	25. 5	id.
Poule de Jungles.	42.	25. 5	Ceylan.
id.	42. 5	25. 5	id.
Poule commune.	42. 5	4. 5	Edimbourg.
id.	43. 3	25. 5	Colombo.
id.	42. 2	25. 5	id.
Coq vieux.	43. 3	25. 5	id.
Coq adulte.	43. 9	25. 5	id.
Poule de Guinée.	43. 9	25. 5	Près de Colombo.
Coq d'Inde.	42. 7	25. 5	id.
Pétrel.	40. 3	26.	En mer, lat. 2° 3' N.
Pétrel du Cap.	40. 8	15.	En mer, lat. 34° S.
Oie commune.	41. 7	25. 5	Près de Colombo.
Canard commun.	43. 9	25. 5	id.
AMPHIBIES.			
Tortue.	28. 9	26.	En mer, lat. 2° 27' N.
id.	29. 4	32.	Colombo.
Tortue géométrique.	16. 9	16.	Cap de B.-Espérance.
id.	30. 5	26. 6	Colombo.
Rana ventricosa.	25.	26. 7	Kandy.
Iguana.	29.	27. 8	Colombo.
Serpent.	31. 4	27. 5	id.
id.	29. 2	28. 1	id.
id.	32. 2	28. 3	id.
POISSONS.			
Requin.	25.	23. 7	En mer, lat. 8° 23' N.
Bonite, au cœur.	27. 8	27. 2	En mer, lat. 1° 14' S.
Id. d. les muscles intér.	37. 2	27. 2	id.
Truite commune.	14. 4	13. 3	Près d'Edimbourg
Poisson volant.	25. 5	25. 3	En mer, lat. 6° 57' N.
MOLLUSQUES.			
Huître commune.	27. 8	27. 8	Près de Colombo.
Limaçon.	24. 6	»	Kandy.
CRUSTACÉS.			
Ecrevisse.	26. 1	26. 7	Colombo.
Crabe.	22. 2	22. 2	Environs de Kandy.
INSECTES.			
Scarabée.	5. 0	24. 3	Kandy.
Ver luisant.	23. 3	22. 8	id.
Blatte orientale.	23. 9	28. 3	Kandy.
id.	23. 9	23. 3	id.
Grillon.	22. 5	16. 7	Cap de B.-Espérance.
Guêpe.	24. 4	23. 9	Kandy.
Scorpion.	25. 3	26. 1	id.
Julus.	25. 8	26. 6	id.

Dans la larve, la moyenne de la température au-dessus du milieu ambiant est de 0° 9 à + 1° 5, tandis que dans l'insecte parfait elle peut s'élever de + 5° à 10°. Parmi les hyménoptères, elle est de + 2° à 4° dans la larve, et de + 4° à 15°, et même de + 20° dans l'insecte parfait.

Dans quelques circonstances particulières, les animaux peuvent vivre dans des températures extrêmement élevées : on en a rencontré dans des eaux thermales, dont la chaleur était de + 80° à 100° ; et les *Mémoires de l'Académie des sciences* rapportent le fait de deux jeunes filles qui supportèrent une température de + 150°.

Les effets de la chaleur solaire sur les êtres organisés sont de colorer, d'affermir la peau et d'augmenter la circulation du sang; de colorer les poils des quadrupèdes, les plumes des oiseaux et les ailes des insectes; d'augmenter l'intensité des parties vertes des plantes, et de rendre plus vives les teintes de leurs fleurs.

CHALEUR CENTRALE. — On est assez généralement d'accord, aujourd'hui, pour admettre l'existence d'une chaleur centrale. c'est-à-dire pour reconnaître qu'en dessous de l'écorce du globe se trouve une masse à l'état de fluidité ignée, d'un volume qui doit être immense relativement à celui de cette écorce, puisque la profondeur à laquelle on suppose que se rencontre une chaleur capable de fondre toute espèce de roche est estimée à 10 myriamètres environ, et que cette longueur est moins que la soixantième partie du rayon terrestre. La portion extérieure de la masse fluide tend constamment à l'état solide, d'où il résulte que la somme de la croûte refroidie s'accroît chaque jour. La température est variable à la surface de la terre et jusqu'à une profondeur de 20 à 30 mètres. A ce dernier point elle est invariable et sensiblement égale à la température du lieu; mais à mesure que l'on pénètre au-dessous de ce point, on trouve un accroissement de chaleur continue, qui est environ de 1 degré pour 30 mètres. Si cette progression demeure la même jusqu'au centre du globe ou à peu près, il en résulte qu'à 300 mètres il doit régner une température de + 100°, c'est-à-dire celle de l'eau bouillante, et qu'à 10 myriamètres ou 25 à 30 lieues, la chaleur est suffisante pour fondre toutes les substances minérales connues. Ainsi, en supposant, nous le répétons, que cette progression de température s'étende jusqu'au centre, la chaleur, à ce point, dépasse tout ce qu'on peut imaginer. Quant à l'influence de cette chaleur centrale sur la surface du globe, Fourier a démontré qu'elle n'agissait que pour moins d'un trentième de degré, et que sa diminution doit avoir été, tout au plus, de la trois centième partie de 1 degré depuis 2,000 ans. Il est facile alors, d'après ce premier résultat, d'apprécier le temps qu'il faudrait pour que la température de l'intérieur de la terre s'abaissât jusqu'à celle de sa surface.

L'augmentation de la chaleur souterraine ne suit pas, toutefois, la même loi par toute la terre : elle peut être double et même triple d'un pays à un autre, et ses différences ne sont en rapport constant ni avec les latitudes, ni avec les longitudes. L'accroissement de cette chaleur peut aller à 1 degré par 15 et même 13 mètres; mais elle ne peut pas être fixée à moins de 25 mètres. Au moyen d'un geothermomètre, M. Mandelslohé a constaté qu'à Neuffen, dans le Wurtemberg, un puits foré dans des schistes noirâtres, bitumineux et, au fond, dans des couches calcaires et marneuses du Lias, dont la profondeur est de 385 mètres, marque la température de + 38° 7, ce qui indique un accroissement de chaleur de 1 degré par 10 m 5. Dans des puits de Monte-Massi, en Toscane, on trouve 1 degré pour 13 mètres. Aux bains de Brusca, dans l'Asie Mineure, lorsqu'on place le thermomètre à l'endroit où l'eau jaillit, il s'élève immédiatement à + 184°, température des plus remarquables dans les sources thermales.

CHALEUR DES VÉGÉTAUX. — On la divise en *chaleur propre constante* et en *chaleur propre temporaire*; et, malgré la difficulté de déterminer le degré de l'une et de l'autre, aux diverses phases de l'existence de la plante, comparativement à la température de l'atmosphère ambiante, on est arrivé néanmoins à quelques résultats qui permettent d'apprécier la marche de cette chaleur par rapport à celle de l'air.

Lorsque la température est à 2, 5 et 6 degrés au-dessus du zéro de l'échelle centigrade, le bois vivace marque alors 9 et 10 degrés. La chaleur propre du végétal est donc, au minimum, comme 2 est à 3. Il paraît aussi qu'elle n'augmente et ne diminue pas selon les mêmes lois qui régissent les autres corps; mais qu'elle se maintient, au contraire, dans une proportion presque moyenne entre la température élevée de l'atmosphère. Ainsi, tant que cette dernière reste au-dessous de 14°, celle du végétal se présente constamment au-dessus; et lorsque l'air libre dépasse 14°, la température de la plante se place au-dessous. Tout semble attester, au surplus, que celle-ci ne descend pas au-dessous de 3° et qu'elle ne s'élève pas au-dessus de 19°; tandis que la température atmosphérique parvient, dans le même temps, depuis 2 jusqu'à 26°.

Une remarque fort intéressante aussi, c'est que la chaleur propre du végétal se maintient au même degré à toutes les époques du jour et durant plusieurs jours de suite; et lorsqu'elle témoigne quelque disposition à varier, ce n'est qu'avec une extrême lenteur et de peu de degrés, quand bien même la température atmosphérique marquerait un changement notable, comme, par exemple, ainsi que cela a lieu quelquefois, de 10 degrés en moins de six heures.

Selon Chubler, plus la température de l'air reste longtemps constante et moins celle de l'arbre en diffère. Celle-ci est ordinairement supérieure à l'autre le matin, puis inférieure dans la soirée, et ces différences sont d'autant plus grandes que l'arbre a plus de diamètre ou que le thermomètre est plongé plus avant. Dans la journée, les plantes ont un maximum de chaleur au delà et en deçà duquel leur calorique est sensiblement moindre. La rose se trouve dans sa température la plus élevée à dix heures du matin; la bourrache à midi, la valériane à une heure et l'asperge à trois. M. Dutrochet a constaté que les cryptogames et particulièrement les bolets, ont une chaleur propre supérieure à celle des phanérogames. La température moyenne de

tronc des arbres est inférieure à celle de l'air dans l'hiver, le printemps et l'été, mais elle lui est égale en automne. La séve, en passant des racines dans le tronc, apporte avec elle la température qui existe dans le sol. Pendant la nuit, il y a un abaissement sensible de chaleur dans les végétaux ; mais il se manifeste moins dans le bouton de la fleur que dans les autres parties de la plante. Une humidité trop longtemps prolongée diminue aussi la chaleur propre du végétal. On a remarqué que le tronc des sapins conserve intérieurement la température de 0 par 11° de froid, et que le bouleau présente 1° au-dessus de 0, à cette même température.

Une chaleur plus intense, et qui varie suivant les espèces, se produit dans les plantes au moment de la germination, et le même phénomène se présente chez quelques-unes à l'époque de la floraison. *L'arum maculatum* ou pied-de-veau, est un exemple remarquable de ce paroxysme qui, chez lui, a son siége principal dans la partie supérieure et renflée du spadix. C'est sous l'influence de cette augmentation de calorique que s'opère le rapide épanouissement de la fleur, épanouissement qui s'accomplit dans l'espace de trois à quatre heures. Le second jour, le paroxysme se montre moins élevé, et il se concentre alors surtout dans les fleurs mâles, où il détermine l'émanation du pollen. Ce paroxysme a lieu dans l'obscurité comme à la lumière, et Schultz a observé que sa plus grande force se faisait ressentir entre six et sept heures du soir. Selon Sennebier, le spadix de cet arum acquiert, en cette circonstance, jusqu'à 7° au-dessus de la température ambiante. La chaleur de l'*arum cordifolium*, de l'Ile de France, s'est élevée jusqu'à 49° dans un milieu de 19°.

Les végétaux, comme les animaux, supportent de très-grandes élévations de calorique et des abaissements très-notables de température; ainsi, l'on voit quelques espèces vivre dans des milieux de 70 à 80°, et le bouleau supporte aisément une température de 30 à 36° au-dessous de 0.

Murrey a publié un travail d'où résulte un fait physiologique extrêmement curieux, c'est que, selon la couleur dominante du disque floral, la température de la plante se trouve en rapport exact avec celle qu'offrent les mêmes couleurs fournies par le prisme du spectre solaire. Ainsi, par exemple, la température atmosphérique étant à 12° 22 à l'ombre, le *calla ethiopica* est de 12° 78 ; les *rosa odorata*, *amaryllis jacsonia*, *spiræa japonica*, atteignent 13° 33 ; et l'*anemone hepatica* 13° 92.

Voici d'autres indications du même auteur :

Fleurs blanches. — La température du *narcissus pseudo-narcissus*, en pleine floraison, arrive à 27° centigrades ; celle du *campanula patula*, à 13° 44 ; du *rubus idæus*, à 15° 56 ; du *bellis perennis*, à 11° 15, etc. D'ordinaire, la chaleur propre temporaire des plantes à fleurs blanches est de 1 ou 2° au plus au-dessous de l'état actuel du milieu ambiant.

Fleurs bleues. — La température du *gentiana pneumonanthe* est de 25° ; celle de l'*iris cærulea*, 21° 11 ; du *delphinium ajacis*, 13° 44 ; du *campanula medium*, 12° 78, etc. Communément, la chaleur des fleurs bleues est de 1 à 7° plus élevée que la température atmosphérique.

Fleurs jaunes. — La température du *papaver cambricum* parvient à 29° 44 ; de l'*helianthus annuus*, à 22° 78; du *leontodon taraxacum*, à 17° 78; du *nuphar lutea*, à 14°, etc., tandis que la température atmosphérique offre une différence de 1 à 4°.

Fleurs rouges. — La température du *pæonia officinalis*, indique 31° 57, quand celle de l'atmosphère est à 27° 22 ; celle de l'*adonis automnalis*, 22° 22, quand l'air ambiant est à 21° 67 ; celle du *lychnis chalcedonica*, donne 16° 11, lorsque l'atmosphère porte seulement 12° 22 ; celle du *rosa gallica* s'élève à 4° au-dessus de la température atmosphérique, quand celle-ci est à 12° 78, etc.

Il résulte donc des observations qui précèdent, que le jaune et le rouge sont les couleurs les plus actives.

La décomposition des parties constituantes du végétal et quelques phénomènes chimiques particuliers, déterminent aussi chez l'individu une augmentation notable de calorique.

CHAMBORD. — Le château de ce nom, si remarquable par sa construction, fut élevé sur l'emplacement d'une maison de chasse des comtes de Blois, que Louis XII réunit à la couronne. François Ier, à son retour d'Espagne, fit démolir l'ancienne habitation, pour faire construire, par Pierre Neupveu, l'édifice qu'on admire aujourd'hui et que quelques-uns attribuent à tort au Primatice. Durant dix années, dit-on, le monarque employa à cette bâtisse 1,800 ouvriers, et dépensa, sans l'achever et suivant les comptes du trésor royal, 444,570 livres, somme qui représente environ 5,000,000 de notre monnaie. L'état des finances des successeurs de ce prince ne leur permit pas non plus de terminer Chambord; mais néanmoins ils y consacrèrent aussi 391,030 livres. Cette superbe résidence fut donnée plus tard au roi Stanislas ; puis, en 1745, au maréchal de Saxe; et après sa mort ainsi que celle du comte de Frise son neveu, elle fit encore retour à la couronne. En 1777, la famille Polignac en obtint la possession de Louis XVI ; durant la révolution on y établit un dépôt de remonte ; sous l'empire, Chambord fit d'abord partie de la dotation de la Légion d'honneur; puis, après la bataille de Wagram, Napoléon l'assigna, à titre d'apanage au maréchal Berthier ; enfin la veuve de celui-ci l'ayant aliéné en 1819, il fut adjugé, le 5 mars 1821, pour la somme de 1,749,677 fr., au profit d'un comité de souscripteurs qui en firent hommage, le 27 janvier 1830, au duc de Bordeaux.

CHAMEAU (*Camelus*). — Cet animal, de l'ordre des ruminants, est une véritable providence pour l'habitant des déserts africains; car il peut à la fois supporter une excessive chaleur, la soif et la faim; on le charge de pesants fardeaux, et cependant sa marche reste alerte et soutenue. On distingue deux espèces de chameaux : le *chameau* proprement dit, qui a deux bosses, et le *dromadaire* qui n'en a qu'une; le premier est le plus habituellement employé comme bête de somme; le second remplace fréquemment le cheval pour la monture.

« Les arabes, dit Buffon, regardent le chameau comme un présent du ciel, un animal sacré, sans le secours duquel ils ne pourraient ni subsister, ni commercer, ni voyager. Le lait des chameaux fait leur nourriture ordinaire. Ils en mangent aussi la chair, surtout celle des jeunes qui est très-bonne à leur goût : le poil de ces animaux, qui est fin et moelleux, et qui se renouvelle tous les ans par une mue complète, leur sert à faire les étoffes dont ils s'habillent et se meublent. Avec les chameaux, non-seulement ils ne manquent de rien, mais même ils ne craignent rien; ils peuvent mettre en un seul jour cinquante lieues de désert entre eux et leurs ennemis : toutes les armées du monde périraient à la suite d'une troupe d'arabes; aussi ne sont-ils soumis qu'autant qu'il leur plaît. Qu'on se figure un pays sans verdure et sans eau, un soleil brûlant, un ciel toujours sec, des plaines sablonneuses, des montagnes encore plus arides, sur lesquelles l'œil s'étend et le regard se perd sans pouvoir s'arrêter sur aucun objet vivant; une terre morte et, pour ainsi dire, écorchée par les vents, laquelle ne présente que des ossements, des cailloux jonchés, des rochers debout ou renversés; un désert entièrement découvert, où le voyageur n'a jamais respiré sous l'ombrage, où rien ne l'accompagne, rien ne lui rappelle la nature vivante : solitude absolue, mille fois plus affreuse que celle des forêts; car les arbres sont encore des êtres pour l'homme qui se voit seul; plus isolé, plus dénué, plus perdu dans ces lieux vides et sans bornes, il voit partout l'espace comme son tombeau; la lumière du jour, plus triste que l'ombre de la nuit, ne renaît que pour éclairer sa nudité, son impuissance, et pour lui présenter l'horreur de sa situation, en reculant à ses yeux les barrières du vide, en étendant autour de lui l'abîme et l'immensité qu'il tenterait en vain de parcourir; car la faim, la soif et la chaleur brûlante pressent tous les instants qui lui restent entre le désespoir et la mort.

« Cependant l'Arabe, à l'aide du chameau, a su franchir et même s'approprier ces lacunes de la nature; elles lui servent d'asile, elles assurent son repos et le maintiennent dans son indépendance. Mais de quoi les hommes savent-ils user sans abus? Ce même Arabe, libre, indépendant, tranquille et même riche, au lieu de respecter ses déserts comme les remparts de sa liberté, les souille par le crime; il les traverse pour aller chez les nations voisines enlever des esclaves et de l'or; il s'en sert pour exercer son brigandage, dont malheureusement il jouit plus encore que de sa liberté; car ses entreprises sont presque toujours heureuses. Malgré la défiance de ses voisins et la supériorité de leurs forces, il échappe à leur poursuite et emporte impunément tout ce qu'il leur a ravi. Un Arabe qui se destine à ce métier de pirate de terre, s'endurcit de bonne heure à la fatigue des voyages; il s'essaye à se passer de sommeil, à souffrir la faim, la soif et la chaleur; en même temps, il instruit ses chameaux, il les élève et les exerce dans cette même vue; peu de jours après leur naissance, il leur plie les jambes sous le ventre, il les contraint à demeurer à terre et les charge, dans cette situation, d'un poids assez fort qui les accoutume à porter et qu'il ne leur ôte que pour leur en donner un plus fort; au lieu de les laisser paître à toute heure et boire à leur soif, il commence par régler leur repas, et peu à peu les éloigne à de grandes distances, en diminuant aussi la quantité de nourriture; lorsqu'ils sont un peu forts, il les exerce à la course; il les excite par l'exemple des chevaux, et parvient à les rendre aussi légers et plus robustes; enfin, dès qu'il est sûr de la force, de la légèreté et de la sobriété de ses chameaux, il les charge de ce qui est nécessaire à sa subsistance et à la leur; il part avec eux, arrive sans être attendu aux confins du désert, arrête les premiers passants, pille les habitations écartées, charge ses chameaux de son butin; et, s'il est poursuivi, s'il est forcé de précipiter sa retraite, c'est alors qu'il développe tous ses talents et les leurs; monté sur l'un des plus légers, il conduit la troupe, la fait marcher jour et nuit presque sans s'arrêter, ni boire, ni manger; il fait aisément trois cents lieues en huit jours, et, pendant tout ce temps de fatigue et de mouvement, il laisse ses chameaux chargés, il ne leur donne chaque jour qu'une heure de repos et une pelote de pâte : souvent ils courent ainsi neuf et dix jours sans trouver de l'eau, ils se passent de boire; et lorsque, par hasard, il se trouve une mare à quelque distance de leur route, ils sentent l'eau de plus d'une demi-lieue; la soif qui les presse leur fait doubler le pas, et ils boivent en une seule fois pour tout le temps passé et pour autant de temps à venir; car souvent leurs voyages sont de plusieurs semaines et leurs temps d'abstinence durent aussi longtemps que leurs voyages. »

Le Bédouin partage avec le chameau ses peines et ses plaisirs, et, chemin faisant, il lui raconte, pour le distraire, à ce qu'il croit, de ses fatigues, les prouesses de sa jeunesse ou des anecdotes que les anciens de la tribu lui ont transmises. Lorsqu'il est content de son courage, il lui parle de ses ancêtres et de sa famille, en lui disant que la race dont il descend était une des plus renommées pour les longs voyages, et lui promet une heureuse vieillesse et une nombreuse pos-

térité. Au rapport de MM. Combes et Tamisier, il s'adresse à lui en ces termes : « Tes « aïeux ont été de tout temps les serviteurs « des miens ; tu dois savoir que l'un d'eux les « transporta souvent d'un pays dans un autre « sans se plaindre ; je vois que tu es digne et « capable de soutenir leur réputation. Je te « promets que nous serons toujours amis et je « vais te raconter les hauts faits de ma fa- « mille et la gloire de ma tribu. » Le récit terminé, il lui fait une foule de promesses séduisantes ; lui donne le plaisir de la pipe, en lui jetant dans les narines quelques bouffées de fumée ; il lui assure qu'il sera le premier d'entre tous ses chameaux, qu'il le mariera, lui fera un sort digne d'envie, et ne négligera rien de ce qui peut le rendre heureux.

« Mais si l'aridité du désert est affreuse, et que le chameau montre, par des signes certains, une fatigue supposée ou sa mauvaise volonté, le maître, irrité, l'accable d'imprécations, au lieu des bienfaits qu'il lui promettait et des vœux qu'il faisait pour son bonheur. « Enfant de chien, lui dit-il alors, « as-tu oublié que tu descends d'une race « maudite et que tu es mon serviteur ? Sais-tu « que dans ce moment je puis te tuer sans « que personne ait le droit de s'opposer à ma « volonté ? J'invoquerai la colère divine contre « ta paresse et ton mauvais caractère ; je ferai « passer à tes fils le souvenir de ton ignoble « conduite et de ton manque de courage ; je « bénirai à jamais celui qui te donnera la « mort ; et pour te punir de ta méchanceté, « Dieu te fera devenir la pâture des chiens et « des oiseaux de proie. Sais-tu bien que j'ai « été le soutien de ta famille et le directeur « de ton enfance ? Tu n'ignores pas que j'ai « fait toutes sortes de sacrifices pour te con- « duire en l'état où tu te trouves aujourd'hui ? « Mais je vois que tous mes bienfaits sont « prodigués en pure perte et que tu n'es « qu'un infâme ! »

Les anciens firent usage du chameau dans leurs armées. Tite-Live fait mention d'archers montés sur cet animal, et armés d'épées longues de 2 mètres, afin de pouvoir atteindre leurs adversaires du haut de leur monture. Quelquefois, deux archers se plaçaient sur le même chameau, adossés l'un contre l'autre, afin de faire face à l'attaque et à la défense. Cyrus employa des chameaux dans la guerre contre Crésus, et ces animaux contribuèrent beaucoup à la victoire, tant ils causèrent de surprise, de désordre et de terreur dans la cavalerie ennemie.

CHAMOIS. — Cet animal appartient au genre antilope, et on le rencontre principalement sur les monts les plus escarpés des Alpes et des Pyrénées, même au milieu des neiges et sur les glaciers. Sa taille est celle de la chèvre, avec laquelle il a aussi quelque ressemblance, et il se fait remarquer par la grâce de son port, son joli pelage, et la légèreté et la rapidité de sa course, que les aspérités du sol et les précipices ne ralentissent aucunement. Il est l'objet d'une chasse dans laquelle les montagnards ont à leur tour à faire preuve d'agilité et d'adresse, et sa dépouille est employée pour la confection de gants et de divers autres objets d'habillement. Dans les Pyrénées, le chamois reçoit le nom d'Izard. Son espèce tend à y disparaître entièrement, comme celle du bouquetin ; car on l'a constamment poursuivi dans ses retraites les plus âpres et les plus dangereuses pour les poursuivants.

CHANVRE. — Ce tissu, si précieux dans l'économie domestique, fut longtemps avant de recevoir une préparation convenable pour les vêtements ; et, sous Catherine de Médicis, on cita comme un produit très-remarquable, deux chemises de chanvre que possédait cette princesse. Suivant Adanson, ce serait à cette plante, ou du moins à l'espèce orientale appelée *bange* ou *bangue*, qu'il faudrait rapporter le célèbre Népenthe des anciens, qui est encore aujourd'hui un objet de controverse pour les savants.

Les Orientaux préparent avec le chanvre, des poudres, des pastilles et des breuvages excitants ou exhilarants. La plus célèbre de ces préparations est le *hachisch* qui a les mêmes effets désorganisateurs que l'opium, et que l'on fait avec un extrait des fleurs mis dans du beurre, où l'on ajoute aussi des pistaches, des amandes et du miel, de manière à former une espèce de confiture assez ressemblante à la pâte d'abricots et d'un goût qui n'est pas désagréable. Cette pâte est enivrante ; elle procure des hallucinations, une énergie qui va jusqu'à la fureur ; et l'on dit que c'était du hachisch que le Vieux de la montagne faisait prendre aux exécuteurs des meurtres qu'il prescrivait de commettre, afin de donner à ces hommes autant de courage que d'aveuglement sur le crime. Le nom d'*assassins* que portaient ces hommes viendrait même, selon quelques auteurs, du mot *hachachim*, ou mangeur de hachisch. A la Cochinchine, les habitants mêlent aussi les feuilles du chanvre avec celles du tabac à fumer, et elles occasionnent momentanément une gaieté qui, trop prolongée, conduit à la stupeur.

Au Décan, lorsque deux plaideurs viennent d'être jugés, le plaignant et le défendeur se placent à côté l'un de l'autre ; on met dans la main droite de chacun un peu de feuilles de chanvre, *sheng*, pulvérisées, qu'ils enlèvent en soufflant dessus, ce qui signifie que le motif de leur querelle a disparu à jamais, comme la poussière qui vient d'être dispersée.

En Ecosse, lorsque les jeunes filles sèment le chanvre, elles répètent quelques paroles mystérieuses qui doivent leur faire connaître quel sera leur futur, selon la dispersion particulière des graines.

Dans quelques régions du nord, comme en Russie, en Pologne, en Livonie, etc. on fait frire les graines de cette plante avec des aromates, pour en préparer un mets qui paraît au dessert sur les meilleures ta-

bles. En Piémont, les tiges du chanvre acquièrent une dimension telle, que les dames du pays en font, pour l'usage de leurs promenades, des espèces de cannes aussi blanches que légères.

Au rapport d'Hérodote, les Thraces tiraient des contrées septentrionales de l'Europe le chanvre dont ils faisaient des tissus pour leurs habillements.

CHARDON. — Nous avons dit, dans notre article sur l'accroissement des végétaux, qu'on voyait, en Tartarie, des chardons aussi hauts qu'un homme à cheval. Une anecdote assez plaisante semble établir que même dans nos contrées cette plante parvient à de notables dimensions. En 1465, ce qu'on appelait *l'armée des princes*, campait à Charenton, où l'on reçut avis que le roi, Louis XI, se disposait à attaquer. On envoya aussitôt à la découverte quelques cavaliers qui ne tardèrent point à revenir, en assurant que l'armée royale était proche et déjà rangée en bataille. Il faisait un brouillard très-épais. Les princes se disposèrent au combat et toutes les troupes prirent les armes. Cependant on envoya derechef les mêmes cavaliers voir ce qui se passait du côté du roi. Ils trouvèrent encore l'armée qu'ils avaient aperçue dans la même position; mais comme le brouillard s'était un peu éclairci, ils furent obligés de reconnaître que ce qu'ils avaient pris pour des gens d'armes, la lance au poing, n'étaient que des chardons à très-hautes tiges. Il fallut bien qu'ils fissent, à leur retour, l'aveu de leur méprise, et les brocards ne leur furent point épargnés; la chose fut même trouvée si singulière, qu'elle consola de l'alerte et des préparatifs inutiles qu'elle avait occasionnés.

On raconte que le célèbre Lebrun ayant peint un chardon sur le devant d'un tableau, qu'on mit sécher dans une cour, à la campagne, un âne, voulant manger la plante, lécha tellement la toile qu'il effaça la peinture.

CHARYBDE ET SCYLLA. — C'étaient deux soi-disant écueils que la mythologie rendit célèbres chez les anciens. Selon cette mythologie, Charybde était une femme qui, ayant volé des bœufs à Hercule, fut foudroyée par Jupiter et changée en un gouffre placé dans le détroit de Sicile, en face et à peu de distance de celui de Scylla. Ce dernier avait été une nymphe, fille de Phorcys, laquelle s'étant éprise de Glaucus, dieu marin, pria l'enchanteresse Circé de le rendre sensible à son amour. Mais comme la méchante magicienne avait elle-même de l'affection pour Glaucus, elle empoisonna, par jalousie, la fontaine dans laquelle se baignait habituellement Scylla, en sorte que lorsque cette nymphe y retourna, elle fut transformée en un monstre dont la partie postérieure ressemblait à un chien. La pauvre victime eut tant d'horreur de sa métamorphose, qu'elle se précipita dans la mer, à un endroit qui devint un gouffre d'où s'échappaient toujours d'affreux aboiements. C'est entre ces deux gouffres de Charybde et Scylla, que les vaisseaux étant obligés de passer, se trouvaient attirés également par les tourbillons des deux vortex, de manière que lorsqu'ils cherchaient trop vivement à s'éloigner de l'un, ils allaient s'engloutir dans l'autre. Maintenant, ces prétendus gouffres ne sont en réalité que deux points géographiques des côtes de la Calabre et de la Sicile. *Scylla* est une roche détachée de la terre de Calabre, au bord du détroit, et couronnée par un château dont les boulets tombent dans les ouvrages de la pointe opposée; — *Charybde* est un banc de sable qui protége le port de Messine, et sert d'emplacement à un lazaret et à un fort. La mer se brise avec assez de force contre Scylla, dans le temps surtout où le courant qui, deux fois par jour, s'établit du nord au sud, pousse avec plus de vigueur les flots dans le canal; et ce courant, porté vers la côte de Sicile, puis répercuté contre celle de Calabre, est enfin ramené sur Charybde. Il y a toujours matière, néanmoins, pour justifier le proverbe.

CHASSE DE SAINT SÉBALD. — Elle est placée dans un tombeau qui s'élève au milieu de la petite église de ce nom, à Nuremberg, et c'est l'œuvre de Pierre Vischer, qui la termina en 1519. En parlant de ce tombeau, M. Fortoul s'exprime ainsi : « Ses minces et brunes colonnettes enferment et font admirablement valoir la châsse de saint Sébald, toute couverte de lames d'or et d'argent. La base du monument, soutenue par d'énormes escargots, et chargée de figures d'enfants qui jouent avec des insectes, son toit surmonté de constructions architectoniques et de clochetons byzantins, les colonnettes qui joignent la base au faîte, sont d'un goût tout à fait allemand; on retrouve encore le même caractère dans les figures d'enfants jouant avec des chiens qui ornent la console de la châsse, dans les bas-reliefs qui en entourent le socle et qui représentent les miracles attribués à saint Sébald, dans le portrait du saint portant son église sur sa main, dans celui que Pierre Vischer a fait de lui-même. Mais les douze statues d'apôtres qui sont adossées aux colonnes, à la hauteur de l'entablement de la châsse, ont des têtes et des draperies qu'on peut comparer aux plus beaux morceaux que l'imitation des anciens ait inspirés au génie moderne : les sirènes, qui soutiennent les candélabres aux quatre angles, affectent les formes allongées et fuyantes que, quelques années après, le Primatice naturalisa en France; les figures nues, qui sont assises au pied des colonnes, semblent posées par Michel-Ange, et celles qui en couronnent le faîte ont le costume et la tournure des œuvres les plus élégantes que Florence ait produites à la fin du XIVe siècle. Ce chef-d'œuvre, qui n'a point son pareil parmi toutes les sculptures allemandes, ne peut être comparé qu'aux pages les plus complexes et les plus élevées d'Albert Durer. L'exécution, quoique faite sur de

petites proportions, est tout à fait monumentale : elle est à la vérité inégale, comme ayant été laissée à diverses mains ; mais les attitudes, où l'on sent la direction suprême du maître, sont partout d'une grande beauté. »

CHATEAU D'ARQUES. — C'est aujourd'hui l'une des plus curieuses ruines de la Normandie, et par la position qu'elles occupent et par les souvenirs historiques qui s'y rattachent. C'est le plus communément de Dieppe que l'on part pour aller les visiter, et le trajet est de deux heures environ. Mais, nous le répétons, ce n'est pas un édifice qu'on rencontre là ; il ne faut même pas s'attendre à y trouver des traces d'ornements architecturaux ; rien de tout cela ne subsiste : les maçonneries dépouillées de leur revêtement n'ont plus aucune forme précise ; ce sont, dit M. Vitet, des masses de cailloux et de ciment sans caractères, sans profils, et l'antiquaire ne trouve plus dans ces décombres qu'une ruine épuisée et presque stérile. Mais, vous dit ensuite M. Deville : « Promenons encore nos yeux sur cette triple enceinte, sur cette vieille citadelle de Richard, sur cette ceinture de fossés si imposante, si grandiose ; sur ces tours, sur ces murailles, sur ces ponts déversés et fendus ; sur ce donjon dominant majestueusement de son front chauve, comme un roi découronné, tous ces remparts étagés à ses pieds ; puis reportant nos regards sur cette riante ville d'Arques, à demi voilée de ses bouquets d'arbres, sur cette large vallée que trois rivières sillonnent de leurs filets d'argent, sur cette forêt étalant au loin son manteau de verdure, sur cette ville de Dieppe, brillant à l'horizon entre ses deux falaises blanches, disons que jamais plus beau paysage n'a servi de cadre à de plus belles ruines ! »

Ajoutons à tout cela les souvenirs qui se pressent en foule lorsqu'on pénètre dans ces ruines, et l'on concevra facilement cette sorte de sentiment pieux qui amène tant de personnes au milieu d'elles. Aussi, pour les accueillir, a-t-on disposé, dans les vastes cours du château, des plates-bandes, tracé des sentiers, semé des gazons, puis élevé, sur le point culminant des ruines, un pavillon d'où l'on peut admirer le panorama esquissé par M. Deville. Si l'on désire d'ailleurs avoir une description de ce qu'était, il y a un siècle et demi, le château d'Arques, on peut consulter, aux archives de celui de Dieppe, un inventaire qui est à la date de 1708, et dont voici un extrait :

« Son enceinte est de maçonnerie très-épaisse, flanquée de quatorze tours, tant grosses que petites, rondes et carrées, qui sont toutes voûtées à deux ou trois étages, mais dont la plupart sont comblées par les ruines des parapets de dessus, à l'exception des quatre plus grosses, de la première et seconde entrée du côté de Dieppe, dans lesquelles il y a à chacune un magasin sous terre, et un corps-de-garde au dessus, qui sont très-beaux, et dont la maçonnerie, qui est de briques, se trouve en quelques endroits aussi belle que si elle venait d'être faite.

« L'on a pratiqué dans le passage de l'entrée de ce château, du côté de Dieppe, des galeries dans les épaisseurs des murs qui sont percés de créneaux, en sorte qu'il faut, pour y entrer, passer entre deux feux.

« Il y a dans ce château un fort beau donjon, d'une figure carrée, qui est séparé en deux, par dedans, d'une muraille de 5 pieds d'épaisseur, ayant dans un des côtés un grand magasin, une chapelle, une petite chambre, et un escalier pour monter sur la plate-forme ; de l'autre côté, un magasin de même grandeur que le premier, un puits qui est comblé à quarante toises de profondeur, de petites galeries, avec d'autres petites chambres ou prisons, pratiquées dans l'épaisseur des murs, et un endroit où était autrefois un moulin.

« Les voûtes de ce donjon sont faites en ogive ; elles portent une plate-forme assez belle, qui commande à toutes les hauteurs qui environnent cette forteresse.

« L'on trouve au pied de ce donjon un escalier de cinquante-deux marches, qui descend à des souterrains pratiqués dans la marne, sous l'escarpe du fossé, qui ont 6 pieds de hauteur et 4 pieds de largeur, dont partie sont revêtus de briques ; celui qui est à droite, au pied dudit escalier, n'a été poussé que sur la longueur de 40 toises ; celui de la gauche se trouve bouché par des décombres à 75 toises : il paraît aller plus loin ; l'on assure même qu'il descend jusqu'à la rivière, qui est dans une vallée fort enfoncée au pied dudit château. L'on va de ce souterrain dans un autre, que l'on dit qui conduit jusqu'à Dieppe, et dont l'entrée, qui commence au bout de ce dernier, est aussi bouchée par des décombres.

« Les deux ponts de ce château sont de maçonnerie : celui qui est du côté de Dieppe est en assez bon état ; mais celui qui est du côté de Longueville, les piles en sont tombées. »

Le dernier fait d'armes dont cette forteresse fut témoin est la bataille qui porte son nom et qui fut gagnée par Henri IV sur les ligueurs commandés par le duc de Mayenne. Le prince béarnais avait sous ses drapeaux 7,500 combattants, dont 750 cavaliers, puis 10 pièces d'artillerie, sans compter 6 canons placés en batterie au château. Mayenne disposait de 25,000 hommes de pied et 800 chevaux, et si ces forces eussent pu se déployer, c'en était fait peut-être de l'armée royale ; mais, heureusement pour celle-ci, le champ de bataille était très-resserré, et elle le commandait. La lutte s'engagea vers dix heures du matin et dura jusqu'au soir. Il y eut, au début, une pluie fine et un brouillard si épais que les canons du château furent d'abord inutiles ; mais le ciel s'étant éclairci, ces canons firent merveille, et leurs volées portèrent un tel désordre dans les rangs des ligueurs, qu'après

avoir vainement essayé de se reformer, ils durent opérer leur retraite. Le soir même Henri écrivait à Crillon : « Pends-toi, brave Crillon, nous avons combattu à Arques et tu n'y étais pas! » En 1829, les Dieppois ont érigé sur ce champ de bataille une pyramide commémorative.

« Mais si la bataille d'Arques fut glorieuse pour Henri IV, dit M. Morlent, elle devint funeste à la population du pays. En 1611, cinq cents familles en étaient réduites à la mendicité, et lorsque la reine Anne d'Autriche et le cardinal Mazarin conduisirent, en 1647, Louis XIV, alors âgé de neuf ans, sur le champ de bataille d'Arques, illustré par les exploits de son aïeul, l'antique forteresse avait encore un gouverneur en titre, mais il n'y avait plus de soldats. Deux invalides étaient chargés d'ouvrir sa première et sa seconde porte ; c'était là tout le personnel de sa garnison, et, vers la fin du règne de ce prince, le vieux château normand tombant en ruines était jugé *impropre au service du roi*.

« En 1753, un sieur de Clieu obtint la permission d'en arracher des matériaux pour bâtir son château de Derchigny. De 1753 à 1768, d'autres particuliers et les religieuses d'Arques eurent part au butin ; en 1771, tous les habitants d'Arques, sans distinction, furent admis à puiser à cette vaste carrière. Le 10 mai 1793, on mit aux enchères publiques, comme bien national, 30 ares en côte et pâtis, y compris l'emplacement et les ruines du vieux château ; le tout fut adjugé à un sieur Reine, d'Arques, pour la somme de 8,300 livres. Ces ruines passèrent ensuite entre les mains d'un sieur Larchevêque, qui en montrait l'intérieur à *vingt sous* par tête de visiteur ; mis en vente par ses héritiers en 1836, il allait incomber à la bande noire, quand Mme Reiset, veuve de l'ancien receveur général du département, en fit l'acquisition. »

On croit que le château d'Arques fut construit en 1038, par le comte Guillaume, oncle paternel de Guillaume le Bâtard, duc de Normandie. Mais ayant été parjure à ses serments, il en fut bientôt dépossédé par le neveu qui mit le siége devant la forteresse et s'en empara. Voici en quels termes le chapelain du duc rend compte de la reddition de la place : « Et voilà un triste spectacle, une fin misérable ! ces cavaliers français, naguère si fiers et si fameux, voilà que, mêlés aux normands, ils se dérobent, autant que les forces le leur permettent, la tête basse de honte et d'épuisement ; les uns suspendus sur des juments faméliques, qui peuvent à peine faire sonner la corne de leurs pieds ou soulever la poussière ; les autres ornés de bottes et d'éperons, s'avancent dans un équipage inaccoutumé, presque tous portant sur leur dos voûté la selle de leurs chevaux, quelques-uns portant à peine eux-mêmes. C'était pitié de voir défiler les hommes de pieds, tant leur misère éclatait sous des formes variées et dégoûtantes. Le comte, escorté de sa femme et de ses enfants, les précédait, blême de faim et la peau collée sur les os. »

CHATEAU DE COARAZE. — Si de la ville de Pau l'on veut se rendre aux eaux thermales des Hautes-Pyrénées, en suivant les bords du Gave béarnais, la rive droite de celui-ci vous conduit, après deux heures de marche environ, à un joli pont de pierre de liais, construit au pied d'un château. Ce manoir n'a de remarquable que sa tour élevée et son heureuse position ; mais il est l'objet de bien des pèlerinages, car il se nomme Coaraze, et il fut témoin de l'éducation forte et nationale que reçut le fils de Jeanne d'Albret, le prince dont le blanc panache servit de bannière aux plaines d'Ivry.

Placé à l'extrémité d'un côteau peu élevé qui se termine en promontoire sur le Gave, Coaraze est une sorte de Belvéder, d'où l'on peut contempler à l'aise le riche et gracieux panorama qui l'environne. Là, au midi, sont les montagnes de Lavedan et d'Asson : au pied de la première se trouve le lieu célèbre de dévotion qu'on appelle Betarram ; la seconde protége et donne son nom aux forges qui appartiennent au marquis d'Angosse. Au nord-ouest, on aperçoit la ville de Nay, qu'un globe igné réduisit en cendres au XVIe siècle, mais qui s'est relevée de ses ruines plus belle et plus active qu'auparavant ; à l'est, se déroule, comme une ceinture, un coteau presque dépouillé aujourd'hui, mais qui jadis était couvert d'une forêt ombreuse et peuplée de sangliers ; enfin, vers le nord, apparaît cette vaste plaine ornée de magnifiques pâturages, parsemée de bouquets d'arbres, de villages, de châteaux, entre autres celui de Bisanos ; cette plaine que parcourt le ruban argenté et sineux du Gave, et à l'horizon de laquelle se dessine la capitale du Béarn et son pittoresque château.

Celui de Coaraze se penche au-dessus d'un village qui porte son nom, et, de l'autre côté du pont, est une seconde bourgade qui s'appelle Igon. A part les souvenirs, le manoir actuel n'offre absolument aux touristes que son donjon, malencontreusement récrépi, et son portail qui est ancien et a conservé une inscription espagnole qui signifie : *ce qui doit arriver ne peut manquer*. La tradition la plus populaire, sur l'origine de cette inscription, est qu'un grand d'Espagne, parent de la maison d'Albret, ayant été condamné à mort dans sa patrie, pour crime de lèse-majesté, se réfugia à Coaraze et y fit graver ces mots. C'était sa sentence qu'il avait inscrite, car, trompé par l'espoir d'un pardon, il ne tarda pas à rentrer en Espagne, et il y fut décapité. D'autres contestent cette tradition, et voici la leur : Dans les premiers temps où Henri IV eut à combattre pour la défense de ses droits, il vint à Coaraze se délasser quelques instants du souci des affaires. Toutefois, il était difficile de ne point s'entretenir encore un peu de celles-ci, et un jour que le prince en causait avec ses bons amis les montagnards, l'un d'eux, voulant le rassurer sur ses hautes destinées

lui dit alors les paroles que nous venons de rapporter. Henri, ayant accepté cette pensée comme un bon augure, comme une inspiration du ciel, la fit aussitôt graver sur le portail du château.

Le peu de largeur du coteau ayant à peine suffi pour élever le bâtiment principal, les dépendances de celui-ci, telles que les écuries, les jardins, etc., avaient été établies dans la plaine, au pied du château. Une vigne existait sur le versant méridional du coteau, et la crête de celui-ci a toujours été couronnée de la longue allée de chênes qu'on y voit encore aujourd'hui. L'habitation fut incendiée plusieurs fois par la foudre.

Coaraze était l'une des douze premières baronies du Béarn, et fut d'abord possédée par la famille d'Albret Miossens. Elle passa de cette maison, par suite de ventes ou de successions, dans celles du prince de Pont, de Monaix, de Montant, de Casenave, de Boueil, et enfin de Bouillac.

En sortant des mains de Lassensaa, de Billière, où il avait été mis en nourrice, Henri de Navarre fut confié aux soins de Suzanne de Bourbon, baronne de Miossens, qui s'obligea alors à se confiner dans son château de Coaraze, pour y élever le jeune prince, sous le rapport du physique, comme l'étaient les fils des pasteurs qui habitaient la contrée. Telles avaient été à cet égard les instructions de son aïeul, qui même avait fait boire du vin de Jurançon à son petit-fils, au moment de sa naissance, après lui avoir frotté les lèvres avec de l'ail; et l'on sait que Jeanne, pour se conformer à la volonté de son père, s'était mise à chanter, pendant les douleurs de l'enfantement, le cantique qu'entonnaient toujours, en pareil cas, les femmes du pays.

Cette parité de sentiments et d'habitudes étaient d'ailleurs dans les mœurs béarnaises, et la châtelaine se promenait avec sa quenouille dans les dépendances de son manoir, comme la pastourelle qui conduisait ses moutons à la prairie. Une marquise de Lons répondait à ce sujet, à un étranger qui témoignait sa surprise de lui voir une semblable occupation : « Il est plus louable que nos dames passent leur temps à filer du lin, que des intrigues. »

Rien ne distinguait donc Henri de Navarre, si ce n'est peut être sa bonne mine, des autres enfants dont il partageait les jeux et les exercices : comme eux il marchait nu-pieds, comme eux il parlait l'idiome béarnais; comme eux il était plein d'ardeur pour lutter et courir la boule qu'on nomme la *barincole;* comme eux il dansait le saut basque; comme eux, enfin, il aimait à se quereller et à se battre.

Devenu plus grand, il eut le goût de la chasse, et il le disputa bien tôt aux plus intrépides braconniers de Lavedan. Cette passion lui fit accorder un attachement tout particulier à une famille Gestas, qui habitait un hameau éloigné de Coaraze d'environ une lieue et demie, et dans laquelle il trouvait à la fois, et de courageux compagnons pour suivre le gibier dans les lieux les plus escarpés, et une hospitalité pleine de franchise et d'attention, quand l'appétit le ramenait au gîte. Aussi, au moment de quitter la baronne de Miossens pour revenir auprès de sa mère à Pau, Henri ne manqua-t-il point d'aller prendre congé de ses bons amis les Gestas, et leur demander ce qu'il pouvait faire pour leur rendre service à son tour. Ils le prièrent simplement de leur faire octroyer le privilége de *payer la dîme en grain et de conserver la paille*, faveur qu'ils obtinrent immédiatement et que la famille conserva jusqu'à l'abolition des dîmes.

Cependant, le retour de Henri au château de Pau ne lui avait pas fait rompre ses rapports avec les habitants de Coaraze : loin de là, il venait les visiter chaque semaine; et il suivait si régulièrement un chemin qui de Pau conduit, par Bisanos, jusqu'à la côte de Labatmale, que ce chemin a conservé depuis lors le nom de *chemin de Henri IV*.

CHATEAU DE DOMFRONT. — Il domine la petite ville de ce nom, peut-être la seule aujourd'hui en France qui ait conservé sa physionomie du moyen âge. Elle est bâtie sur un rocher qui penche sa tête vers la Varenne, jolie rivière qui parcourt, en serpentant, de riants bocages et de vertes prairies. Les restes du château sont d'un excellent effet, comme paysage, et laissent apprécier toute l'étendue et l'importance qu'avait jadis cette forteresse. Il y a plaisir à se promener au milieu de ces ruines, couvertes de lierre et de buissons, et dont la situation est si propre à faire admirer le superbe panorama qui se déroule aux regards. Rien n'est gracieux en effet comme cette contrée, qui était connue chez les anciens, sous le nom de *Passais* ou *Pissais*, vaste forêt qu'habitaient les *aulerces diablintes*. Un bourg de l'arrondissement porte encore ce nom de Passais, et il existe dans ses environs, sur la lisière de la forêt d'Andaine, plusieurs monuments druidiques. Quelques-uns prétendent que l'emplacement qu'occupe Domfront était celui d'un temple de Cérès, qui fut détruit par Saint-Front, lequel donna son nom à la ville qu'il fonda sur cet emplacement. Ce saint prêchait l'Evangile en 540. Suivant d'autres auteurs, le nom de cette ville vient du celtique *Dan*, rivière, et *front*, élévation, *Domfront*. Plusieurs, enfin, regardent, comme fondateur de cette vieille cité, Guillaume Ier, dit Talvas, sire de Bellême et d'Alençon, qui aurait fait construire le château vers l'an 1020. Les murailles de Domfront étaient autrefois flanquées de vingt-quatre tours, que protégeaient des chemins couverts, fortifications qui, jointes à son énorme château, rendaient la ville presque imprenable.

Domfront et son château ont joué un grand rôle dans l'histoire : ils soutinrent nombre de siéges et furent longtemps le séjour de prédilection des ducs de Normandie, des comtes d'Alençon et des rois d'Angleterre,

particulièrement de Henri II, qui y tint plusieurs cours plénières, et avait assigné sur cette ville la majeure partie de la dot de sa femme Eléonore de Guyenne. C'est dans les murs de Domfront, à la suite du siége de 1674, que fut fait prisonnier Montgommery. Une capitulation, faite avec le maréchal de Matignon, garantissait sa vie, mais, ainsi que cela advient trop souvent en politique, les conditions furent foulées aux pieds, et le vaincu décapité en place de Grève, en présence de Catherine de Médicis et de sa cour.

Il est peu de gens qui ne connaissent ce vieux dicton normand :

Domfront, ville de malheu !
Arrivé à midi, pendu à un heu

Voici l'origine que l'on donne le plus généralement à ce dicton :

Quatre chaudronniers de Villedieu, montant la côte qui conduit à Domfront, y rencontrèrent un cinquième voyageur qui se rendait au même lieu et cheminait paisiblement. Un de ces chaudronniers, sans doute le bouffon de la compagnie, s'avisa de placer ses chaudrons sur le dos du voyageur, et les trois autres batteurs de cuivre s'empressèrent de suivre cet exemple. Voilà donc le patient chargé comme un baudet et plein d'une apparente humilité, qui achève ainsi le trajet et arrive à la porte de la ville, succombant sous le fardeau et tout couvert de sueur. Mais à peine s'est-il montré au guichet, que le poste prend les les armes, que les bourgeois s'émeuvent et que tout le monde crie à la fois : *Voilà le Prince !* C'était en effet, les uns disent Henri Ier, roi d'Angleterre, les autres un comte d'Alençon. Quoi qu'il en soit du véritable personnage, le méfait des chaudronniers restait le même, il était grave, et les quatre plaisants, ou plutôt les quatre insolents furent aussitôt livrés aux assises qui les jugèrent sans désemparer. Arrivés à Domfront à *midi*, ils furent pendus à *une heure*, de là le dicton. De nos jours, un prince, un grand seigneur, qui aurait même le pouvoir de faire pendre, userait sans doute d'indulgence en pareil cas; mais on se montrait plus sévère au moyen âge. Nos pères en valaient-ils moins pour cela ? Sommes-nous au fond plus vertueux qu'au temps passé ? C'est une solution à donner.

CHATEAU DE LA BRÈDE. — Il est situé à quatre lieues de Bordeaux et doit sa célébrité au séjour qu'y faisait Montesquieu. C'est un bâtiment hexagone, à pont levis, entouré d'un double fossé d'eau vive, et revêtu de pierres de taille. Il est remarquable par sa romantique position au milieu de prairies immenses; par les eaux pures et limpides qui baignent ses vastes murs ; puis par une allée de chênes qui lui sert d'avenue. L'intérieur du manoir est vaste et bien distribué ; mais les jours y sont mal pris, et les appartements y manquent presque tous de lumière.

Les meubles de la chambre où travaillait l'auteur de l'*Esprit des lois*, sont conservés avec un soin religieux. Cet ameublement, tel qu'il était autrefois, se compose d'un lit très-simple, de quelques fauteuils d'une forme gothique, et d'une galerie de portraits de famille. L'appartement est boisé sans peinture ; à la place même où Montesquieu écrivait, on remarque, au côté gauche de la cheminée, un endroit usé par le frottement de son pied, qu'il y appuyait d'habitude ; une fenêtre de cette chambre, ouverte au midi, donne vue sur les prairies.

A l'issue de cette chambre se trouve un petit escalier très-roide, par où l'on descend dans une sorte de cachot : on assure que c'est dans ce lieu même que Montesquieu écrivit son chapitre *de la liberté du citoyen*. En sortant de ce souterrain, on monte par un escalier intérieur, au sommet d'une espèce de clocher fort élevé, sur les murs duquel on lit les noms d'un grand nombre de personnes qui ont visité La Brède.

La bibliothèque excite particulièrement la curiosité des étrangers. Montesquieu a écrit de sa main, sur les rayons, les titres de quelques-uns de ses ouvrages. Sur la poutre qui traverse cette salle sont figurés les douze signes du zodiaque.

Ce château et les appartements sont gothiques; mais ses environs, ses dépendances, ont, nous le répétons un charme tout particulier, charme qu'appréciait parfaitement lui-même le possesseur de cette demeure, puisqu'il écrivait à ce sujet : « Je puis dire que La Brède est un des lieux aussi agréables qu'il y ait en France : au château près, la nature s'y trouve en robe de chambre, et pour ainsi dire au lever du lit. » Les touristes qui viennent à Bordeaux ne manquent pas de faire un pèlerinage à La Brède, et l'on peut en effet, dans cet endroit, beaucoup réfléchir sur ce qu'a écrit Montesquieu, et sur tous les événements qui se sont accomplis depuis qu'il a écrit. Cependant, il y a à parier que l'*Esprit des lois* occupe peu les pensées de la plupart des visiteurs.

CHATEAU DE MONTFORT-L'AMAURY. — Cet édifice, cette forteresse si puissante et si redoutable au moyen âge, n'offre plus aujourd'hui qu'une ruine assez pittoresque qui sert de fabrique à un paysage qui n'est pas sans agrément. Toutefois quelques ornements architecturaux se font encore remarquer à la tour qui subsiste. Cette tour, qui est hexagone, a sa base en pierres de taille et le surplus en briques et en pierres meulières. Les culs-de-lampe et les croisées sont encadrés dans le goût du XVe siècle. Au-dessus de l'ouverture de l'une des portes et à la clef du linteau, se trouve sculpté un écusson armorié, qui est écartelé, premier et quatrième d'or à trois pals de gueules, deuxième et troisième d'or à deux vaches de gueules acornées, accolées et clarinées d'azur, à deux lions de gueules passant sur le tout. Ce sont les armes d'Andre de Foix, seigneur de Lesparre, qui, après

la mort d'Anne de Bretagne, dont il était l'oncle, fut constitué seigneur usufruitier du comté de Montfort. La porte d'entrée est de forme ogivale et surmontée de rinceaux de feuillages et crochets très-élégants. Le château, qui fut édifié en 996, était encore occupé, en 1572, par les gens du comte de Montfort qui était alors Henri de Bourbon, duc d'Anjou, depuis Henri III; mais cet antique manoir fut à peu près ruiné, vers la fin du XVIe siècle. On prétend que d'immenses caveaux ou souterrains avaient été pratiqués sous ce château.

CHATEAU D'OBERWESEL, sur le Rhin. — « En remontant ce fleuve, dit M. Victor Hugo, à un mille de Saint-Goar, on aperçoit tout à coup, à l'écartement de deux montagnes, une belle ville féodale répandue à mi-côte jusqu'au bord du Rhin, avec d'anciennes rues comme nous n'en voyons à Paris que dans les décors de l'opéra; quatorze tours crénelées plus ou moins drapées de lierre, et deux grandes églises, de la plus pure époque gothique. C'est Oberwesel, une des villes du Rhin qui ont le plus guerroyé. Les vieilles murailles d'Oberwesel sont criblées de coups de canons et de trous de balles. On peut y déchiffrer, comme sur un palimpseste, les gros boulets de fer des archevêques de Trèves, les biscaïens de Louis XIV, et notre mitraille révolutionnaire. Aujourd'hui Oberwesel n'est plus qu'un vieux soldat qui s'est fait vigneron : son vin rouge est excellent. Comme presque toutes les villes du Rhin, Oberwesel a sur la montagne son château en ruines, le Schœnberg, un des décombres le plus admirablement écroulés qui soient en Europe. L'excursion de Saint-Goar à Oberwesel est pleine d'attraits, la route côtoie le Rhin, qui, là, se rétrécit subitement et s'étrangle entre de hautes collines. Aucune maison, presque aucun passant; le lieu est désert, muet et sauvage. De grands bancs d'ardoise à demi rougis sortent du fleuve et couvrent la rive comme des écailles gigantesques. »

CHATEAU DE PAU. — Sa position est des plus heureuses, car il domine une plaine admirable et fait face à la chaîne des Pyrénées. On ne sait pas au juste quel est son fondateur; mais on suppose que sa partie méridionale au moins est due à Henri d'Albret et à son épouse Marguerite, attendu qu'on voit leurs chiffres en divers lieux de ce côté. C'est dans cette portion des bâtiments que naquit Henri IV, et au premier étage de ce corps de logis se trouve une grande salle suivie d'une chambre à coucher, de laquelle on passe dans une tour qu'on nomme le *cabinet de la reine Jeanne.* Cette princesse partit de Compiègne le 15 novembre 1553, et arriva à Pau le 4 décembre suivant pour y faire ses couches. On conserve dans le château une écaille de tortue qui servit de berceau au jeune prince. La tour carrée, qui naguère servait de prison, fut bâtie, selon M. Lebret, par Gaston Phœbus qui y faisait sa résidence. Mais un autre château, aussi ancien que la ville, existait autrefois sur l'emplacement où plus tard fut construit l'hôtel Gassion. On raconte qu'un prince du Béarn, qui résidait à Morlaas, ayant remarqué, à l'extrémité de la plaine du Pont long, un lieu qui lui plaisait, on y planta trois pieux, nommés en latin *pali*, pour en marquer les limites, et un château fut construit sur l'endroit où se trouvait celui du milieu. De là vient que les armoiries de la ville de Pau sont trois pals, sur l'un desquels, celui du centre, est perché un paon faisant la roue, pour désigner l'endroit où le château fut élevé et qui fut appelée *Castel menou.*

CHATEAU SAINT-ANGE, à Rome. — Il communique avec le palais du Vatican, au moyen d'une longue galerie que fit construire le Pape Alexandre VI. C'était, dans l'origine, le tombeau de l'empereur Adrien et de ses successeurs, et rien n'était, dit-on, comparable à la magnificence de cet édifice. Il se composait de plusieurs étages entièrement revêtus de marbre, et autour desquels régnait un portique garni de colonnes dont on décora plus tard la basilique de Saint-Paul. Ces colonnes étaient surmontées de statues, et sur la dernière plate-forme, au-dessous du dôme, on voyait, des deux côtés, un char tiré par quatre chevaux en métal doré. Une grosse pomme de pin, aussi de cuivre doré et qui renfermait les cendres de l'empereur, terminait le dôme. Le nombre de statues, soit d'hommes, soit d'animaux, qui décoraient ce monument, s'élevait à 700, et l'on rapporte que lors du siége que Bélisaire soutint contre les Goths, il fit usage de ces statues pour se défendre dans le sépulcre d'Adrien où il s'était retranché. Aujourd'hui, il ne reste de l'antique édifice qu'un massif carré, et la première des quatre ou cinq tours auxquelles il servait de base. C'est sur cette tour que flotte l'étendard de l'église, et une statue d'ange a remplacé la pomme de pin qui servait d'urne cinéraire.

CHATEAUX DE VERRE. — On lit ce qui suit dans le *Magasin pittoresque* : « Peu de personnes verront ce titre qui ne s'imaginent qu'il va être question ici de quelques ouvrages de féerie; car c'est bien de véritables châteaux forts qu'il s'agit, et le mot de verre n'est pas une équivoque. De plus, ces châteaux sont situés dans un des pays où les fées passent pour avoir eu jadis le plus d'empire, et leur construction remonte, suivant toute apparence, aux plus beaux temps du règne des fées. Ainsi, voilà bien de quoi tenir nos édifices pour suspects; et il faut s'empresser d'affirmer leur réalité, pour décider les esprits qui n'aiment que le sérieux à continuer cette lecture. Mais tout au moins faudra-t-il avouer qu'il y a là quelque chose de merveilleux, et que l'on n'a pas idée, dans l'état actuel de la verrerie, de pièces d'une telle dimension. Je n'en disconviens pas, et bien que ces forts soient de la main des barbares, ils ont un caractère d'originalité et de grandeur fait pour étonner les modernes.

« On connaissait vaguement l'existence de ce genre singulier de construction, quand

un des observateurs les plus distingués qu'ait possédés l'Angleterre, M. John Williams, que ses études avaient conduit à visiter en détail le sol de son pays, et à en relever les curiosités les plus frappantes, donna à leur sujet les renseignements les plus précis et les plus positifs. Son mémoire, qui parut en 1778, n'eut cependant pas tout l'éclat qui aurait dû appartenir à des découvertes aussi extraordinaires, et aussi les forts de verre ne sont-ils encore qu'à demi dégagés de l'obscurité dans laquelle leurs ruines sont demeurées ensevelies durant tant de siècles.

« Ces forts se rencontrent dans les montagnes de l'Écosse, nommés *highlands*, si célèbres par les descriptions de Walter-Scott. Ils occupent toujours des sommités qui dominent de toutes parts le terrain environnant, et qui ne sont accessibles, en général, que par une de leurs extrémités, étant entourées sur tous les autres points d'escarpements rapides. C'est la plate-forme de ces sommités, d'une figure ovale plus ou moins allongée, qui se trouve entourée par la muraille de verre. Des ouvrages détachés, construits de la même matière, fortifient les parties qui ne se défendent pas assez d'elles-mêmes. En dedans, et près du mur d'enceinte, on trouve d'autres constructions qui paraissent avoir fait partie d'anciens bâtiments ; enfin, sur le centre de la plate-forme on observe constamment deux puits. En dehors, et à quelque distance de l'enceinte, on trouve, tantôt en verre, tantôt simplement en pierres sèches, les vestiges d'un mur beaucoup moins considérable, et l'on présume que l'espace compris entre le mur et la principale enceinte était un parc où l'on renfermait les troupeaux pour les mettre à l'abri de l'ennemi. On trouve que les murs d'enceinte se sont constamment renversés en dehors. Cela porterait à croire qu'ils se sont détruits d'eux-mêmes en ce que les terres sur lesquelles ils étaient fondés, ayant été entraînées à la longue vers le fond des ravins, ils auront fini par porter à faux de ce côté et par s'écrouler.

« Le plus remarquable de ces forts est celui qui occupe le sommet de la montagne de *Knock-farril*, dans le *Ross-Shire*. Il est situé à une hauteur d'environ 300 mètres au-dessus de la vallée, et occupe, indépendamment des ouvrages détachés du même genre qui le flanquaient à l'est et à l'ouest, une étendue de 120 pas de longueur sur 40 de large. M. Williams fit faire plusieurs fouilles dans ces ruines qui sont maintenant tellement ensevelies qu'on n'y distingue presque rien à première vue. On ne trouva d'abord qu'une terre noire mêlée de grosses pierres et de matières vitrifiées; mais plus on avançait plus ces matières vitrifiées devenaient abondantes; enfin on parvint au corps de la muraille, et là on eut beaucoup de peine à pénétrer plus avant. On faisait là une épreuve directe de la bonté et de la solidité de ce genre de rempart. Quoique la muraille se fût renversée en dehors et rompue dans sa chute, les fragments en étaient si gros et si parfaitement vitrifiés, que l'on ne pouvait se faire jour au travers. On sait en effet que si le verre est fragile quand il est en lames minces, il est cependant très-difficile de le briser quand il est en quartiers épais, d'autant plus que les instruments de fer n'y mordent pas comme dans la brique ou dans la pierre. Cependant, à force de bras, on réussit à culbuter dans le vallon plusieurs de ces masses, et à force de heurter contre les rochers dans leur chute accélérée, elles n'y parvenaient qu'en fragments, sur la cassure fraîche desquels il était aisé d'étudier la structure de ces singulières murailles. C'était un verre de couleur foncée, dont le verre à bouteille peut donner quelque idée, parfaitement compacte, presque homogène, offrant bien çà et là quelques fragments mal fondus, mais noyés cependant dans la masse générale et vitrifiés aussi. Ce n'était pas une muraille de pierres calcinée et vitrifiée à sa surface, ni même liée dans l'intérieur par un ciment de verre, c'était positivement une muraille de verre. Du côté du nord, la muraille, entièrement recouverte d'herbes et de bruyères, avait encore, bien qu'elle se fût certainement renversée, une élévation verticale de près de deux hauteurs d'hommes. Cela donne une idée de la masse totale.

« A deux lieues d'Inverness, on trouve un autre fort du même genre sur la montagne de *Craigh-Phadrick*. Il est plus petit que le précédent, mais il a double enceinte. A six ou huit pas au delà de l'enceinte principale, on en trouve une seconde qui est en verre également, mais qui étant moins élevée et bâtie sur le roc, a mieux résisté aux attaques du temps. Il en subsiste encore quelques parties qui n'ayant perdu ni leur assiette ni leur aplomb, ont encore à peu près leur hauteur primitive, et nous donnent un modèle en petit, encore debout, de ces étonnants remparts. Les environs d'Inverness possédaient deux autres forts de verre, nommés, l'un *Castle-Füilay*, l'autre, *Dun-Evan*, mais beaucoup plus ruinés que le précédent; et M. Williams en cite encore deux autres qu'il avait également visités, l'un dans le Lochaber, l'autre à une lieue du fort Augustin. Ce genre de construction était d'usage non-seulement en Écosse, mais plus à l'ouest jusque dans les monts Grampians. M. Williams, après avoir longtemps cherché sur les sommets déserts de ces montagnes, en découvrit, dans le comté d'Angus, un des plus grands qu'il eût observés; la plate-forme intérieure de ce château, nommé *Castle-Hill of finaven*, avait plus de 150 pas de longueur.

« Ce qui rend ces châteaux difficiles à reconnaître, c'est que, par suite du grand nombre de siècles qui se sont écoulés depuis que leurs murailles sont couchées à terre, la végétation les a presque entièrement recouverts. Souvent même le verre s'est en partie décomposé, et comme il fournit dans cet état un excellent terrain pour les plantes, celles-ci se sont développées d'autant mieux. Cachées le plus souvent

sous l'herbe ou sous la bruyère, dit le savant observateur, elles s'annoncent tout au plus sous la forme d'anciennes clôtures de terre en partie oblitérées, et c'est à cause de cela, sans doute, que ces sortes de monuments ont été si longtemps inconnus.

« Le but de ces constructions est évident : c'étaient des places de refuge dans lesquelles les anciens habitants de ces contrées se retiraient, soit dans leurs guerres intestines, soit dans les invasions; et les enceintes à troupeaux, dans l'intérieur desquelles on trouve encore sous le mur une couche épaisse de litière et de fumier, peuvent même donner quelque idée de la richesse pastorale propre aux temps primitifs, dans ces contrées comme dans toutes les autres. La tradition populaire rapporte l'origine de ces constructions aux races galliques, qui ont autrefois occupé ces régions. Le premier château dont nous avons parlé se nomme dans le pays *Knock-Faril Naphian*, ce qui signifie demeure de Fingal à Knock-Farril. Le peuple assure que ce lieu était autrefois habité par des géants dont le chef se nommait *Ree-Phian*, *Mac-Coul*, c'est-à-dire le roi Fingal, fils de Coul, ce qui convient effectivement aux fameux Fingal des ballades d'Ossian. Toutefois il serait peut-être hasardé de s'en rapporter entièrement à la tradition sur un sujet d'une si haute antiquité. Tout ce que l'on peut assurer, c'est que ces monuments appartiennent aux plus anciens habitants de l'Angleterre.

« Du reste, en y réfléchissant, on doit reconnaître que l'art de faire une muraille d'une seule pièce au moyen du verre, est beaucoup plus simple que l'emploi de la pierre et de la chaux. Les pierres de la contrée où s'élevaient ces châteaux sont très-facilement vitrifiables, et dès lors il se conçoit très-aisément qu'il ait été observé de bonne heure qu'en soumettant à un bon feu les pierres rassemblés pour former un foyer, ces pierres se coagulaient et ne faisaient plus qu'une seule masse. Cette découverte conduisait tout naturellement à l'exécution des murailles d'une seule pièce; il suffisait d'appliquer sur des proportions convenables le même procédé. De quelle manière au juste s'y sont pris ces anciens peuples, il n'est pas possible de le dire avec certitude. Cependant il est tout à fait permis de conjecturer que ces grandes pièces se faisaient dans un moule, car on ne peut concevoir qu'elles aient été fondues autrement, et de cette manière leur fabrication ne présente, au fond, aucune difficulté. Supposons que l'on ait à en construire une semblable : on commencerait à élever deux murs de terre disposés suivant le plan du château, et laissant entre eux un intervalle exactement égal à l'épaisseur, et en hauteur à la mesure que l'on voudrait donner à la muraille de verre; puis dans ce creux on entasserait du bois ou du charbon, comme dans un haut fourneau, et après avoir mis le feu, on y verserait, à peu près aussi comme dans un haut fourneau, les pierres suffisamment fusibles d'elles-mêmes, ou rendues plus fusibles par l'addition d'un peu de pierre à chaux. Ces pierres, entrant en fusion par la chaleur, donneraient un verre qui tomberait peu à peu au fond de la fosse où il formerait un bain qui s'exhausserait continuellement, tandis que le bois, étant plus léger, surnagerait. En soutenant l'opération sur toute la ligne par des additions de bois et de pierre, on parviendrait finalement à remplir le moule, et en le démolissant après la consolidation et le refroidissement de la masse, il resterait en dernier terme un château de verre. Telle est l'explication qui a été proposée par M. Williams et approuvée par les chimistes d'Edimbourg. Il me semble toutefois qu'elle n'est pas tout à fait satisfaisante; car les parois du moule se seraient trouvées à entrer aussi, au moins partiellement, en fusion, ce qui aurait altéré toute la régularité de la surface de la muraille. Je croirais plus volontiers que l'on se servait de fourneaux bâtis de distance en distance, et qu'on faisait couler le verre dans le moule par les bouches de ces fourneaux. Du reste, il est inutile d'entrer de plus près dans les détails d'exécution : j'ajoute seulement que des trous percés de hauteur en hauteur dans les flancs du moule et bouchés successivement, à mesure que le niveau du verre y monterait, suffiraient pour donner tout le vent nécessaire à la combustion, et que le service se ferait sur le haut du moule au moyen de rampes de terre servant aussi de contreforts et placées de distance en distance. Dans les temps primitifs, on ne pouvait voir dans une telle entreprise qu'une affaire très-simple de temps et de bras : le bois ne paraissait pas plus une valeur que la pierre, et les vassaux plus ou moins nombreux étaient tout prêts à servir.

« Tous ces châteaux sont en verre noir, mais cela tient uniquement à la nature des matériaux qui se trouvaient dans le pays. Si l'on avait eu à en bâtir du même genre dans d'autres contrées, on y aurait eu sous la main des sables, des argiles, des calcaires, dont la fusion aurait produit du verre blanc, et la merveille, quoique toute pareille, eût paru plus grande encore. Que dirions-nous d'un voyageur qui nous rapporterait qu'il a vu un peuple qui a pour forteresse de grands verres ronds très-élevés, au bas desquels est percé un trou pour servir de porte, et dans lesquels, en cas d'attaque, les guerriers se renferment? Ce récit nous paraîtrait ressembler un peu trop à ces fameuses montagnes de diamant des contes de fées, le long desquelles on ne peut monter, et que le feu n'attaque point. Les antiquaires, en nous faisant connaître les châteaux d'Ecosse, font cependant, au fond, la même chose que ce voyageur. Mais si grande que soit la merveille des anciens temps qu'ils nous exposent, il faut dire à notre avantage que cette merveille céderait bien vite devant les coups d'une merveille bien plus extraordinaire des temps modernes : je parle de la poudre à canon. »

L'article qui vient d'être reproduit a été suivi d'une lettre adressée au directeur du *Magasin*, lettre dont nous donnons aussi un extrait : « C'est à l'extrémité de la plate-forme, au-dessus d'une portion de la vallée qui était autrefois occupée par de vastes marécages desséchés depuis la révolution, qu'est bâti le *château de Sainte-Susanne*. Il n'en reste plus aujourd'hui que la partie inférieure des tours, le fossé à demi comblé, et un reste de la grosse tour carrée qui formait le donjon. La tradition ne fait pas remonter l'édifice actuel au delà du règne de Charles VII; mais il est certain qu'il en existait un autre antérieurement, car il est fait mention de Sainte-Susanne, dès le XIe siècle, comme d'une forteresse importante. C'est pour la tenir en respect que Guillaume le Bâtard avait fait bâtir le fort qui commandait la vallée de Beugy. Mais vous allez voir, monsieur, que le XIe siècle n'est encore rien pour nous, car je vais vous mener, si vous le permettez, jusque dans les temps antéhistoriques.

« En examinant avec attention les débris des murailles, on reconnaît sans peine qu'elles avaient été bâties sur des murailles plus anciennes, et en étudiant la contexture de celles-ci, on s'aperçoit que ce sont des murailles *vitrifiées* toutes semblables à celles des châteaux d'Écosse, et par conséquent appartenant, selon toute apparence, à la même époque et à la même race. Ainsi Sainte-Susanne a servi de capitale à quelqu'une des plus anciennes dynasties galliques de nos provinces. Ces murs vitrifiés sont là pour le prouver aussi sûrement que les titres les plus positifs de l'histoire. Outre une infinité de débris qui s'en rencontrent çà et là sous les constructions plus récentes, et jusque dans le fond de la vallée où ils ont roulé dans leur chute, on en trouve un pan tout entier de plus de 10 mètres de longueur sur environ 2 mètres de hauteur, et comme il finit par s'enfoncer sous les décombres, on peut conjecturer que son étendue est encore plus grande. La masse de la muraille consiste en une agglomération de pierres irrégulières et inégales, liées par une pâte vitreuse, noire, tantôt pure, tantôt remplie de grains de sable. La cassure de ce ciment est brillante, anguleuse, lisse; en un mot, semblable à un verre rempli de bulles. Le grès domine parmi les pierres qui sont ainsi empâtées, et comme il a résisté à la fusion, il est ordinairement facile de le détacher par petits fragments plus ou moins sableux. Les morceaux qui sont demeurés exposés depuis longtemps à l'action de l'air, s'étant ternis, sont devenus tout à fait semblables à certains échantillons de roches volcaniques. Il suffit, du reste, de jeter les yeux sur la structure de ces masses pour ne conserver aucun doute sur la manière dont elles ont été formées. Il est évident qu'après avoir produit un bain de scories en fusion, on y jetait pêle-mêle toutes sortes de pierres qui s'y enchâssaient et s'y vitrifiaient quelquefois elles-mêmes en partie. On observe même que quelquefois le ciment vitreux, trop refroidi, ne s'est introduit dans les intervalles qu'avec peine, et y a laissé des vides dans lesquels il pend sous forme de petites stalactites.

« Non-seulement donc nous trouvons cette analogie fondamentale entre nos plus anciennes ruines et les ruines des châteaux primitifs de la Calédonie, mais le peu de mots que je vous ai dits de notre monticule vous montre que l'emplacement choisi pour cette construction présente aussi les mêmes particularités. Les débris de vitrification qui se rencontrent dans le mur d'enceinte de la ville semblent même autoriser à penser qu'il y avait, comme en Ecosse, au-devant du château proprement dit, situé à l'extrémité de la plate-forme, une première enceinte destinée à servir de refuge aux troupeaux. Comme en Ecosse aussi, où l'on a toujours observé deux puits, on en trouve deux chez nous également. Enfin j'ajoute que les murailles paraissent avoir été renversées pareillement de dedans en dehors. Si nos montagnes semblent aujourd'hui trop pelées pour qu'un genre de construction qui devait consommer de si énormes quantités de combustibles ait pu s'y trouver bien à sa place, on sait qu'il ne faut pas juger à cet égard des anciens temps par l'époque actuelle... »

CHATELET. — Forteresse célèbre qui s'élevait à Paris sur l'emplacement où se trouve aujourd'hui la place qui porte le même nom, et qui avait été construite, à ce que l'on croit, par Jules César, pour y établir le conseil souverain des Gaules. La tradition avait laissé à l'une des chambres de la grosse tour de cette forteresse, le nom de *chambre de César*, et, en 1736, on voyait encore, sous une arcade, une table de marbre où se trouvaient ces mots : *tributum Cæsaris*. C'était dans ce bâtiment sans doute que s'acquittaient les impôts, puisqu'un arrêt du Conseil de 1586 mentionne des droits domaniaux accoutumés à être payés aux treillis du Châtelet. Les comtes de Paris habitèrent primitivement cet édifice, dans lequel ils furent remplacés, au XIIe siècle, par les prévôts de la ville. Saint Louis vint quelquefois siéger au même lieu, comme simple juge. Le bailliage de Paris, créé en 1522, pour la conservation des priviléges royaux de l'Université, fut réuni, en 1526, à la prévôté; et, en 1551, le Châtelet fut érigé en tribunal connaissant, en première instance, certaines affaires importantes, et, en appel, des contestations soumises aux juridictions seigneuriales. Le roi ayant supprimé, en 1674, les justices seigneuriales et les bailliages, institua pour les remplacer, au Châtelet, deux siéges appelés l'*ancien* et le *nouveau Châtelet*, lesquels disparurent à leur tour en 1684; et les autres juridictions qui y furent établies depuis lors, trouvèrent un terme à leur action, dans la loi du 7 septembre 1790, qui créa les tribunaux de première instance.

CHAUSSEE DES GEANTS. — C'est une

formation basaltique, située au bord de la mer, non loin de Bushmills, en Irlande. Cette masse se prolonge très-avant sous les eaux, et la roche se montre encore dans d'autres lieux voisins de ce qu'on appelle la *grande chaussée*, pour former des amas que les habitants appellent alors de *petites chaussées*. Le basalte pénètre aussi, en divers endroits, au sein des rochers calcaires qui constituent les falaises de la côte; ou bien le calcaire lui-même s'est formé autour du basalte préexistant. Généralement, les prismes se trouvent en contact par leur face latérale, d'où résulte que leur assemblage ne présente aucun vide; cependant on voit, çà et là, quelques colonnes isolées, mais très-rapprochées, et composées comme les autres de pierres superposées. Un groupe de ce genre se fait surtout remarquer sur l'une des faces de la montagne dont la chaussée est un contrefort; car les colonnes y décroissent avec une régularité telle, qu'on a donné à ce groupe le nom d'*orgue*. Après cela, les sections des prismes basaltiques ne sont ni égales, ni régulières, et l'on en voit à quatre, cinq et six côtés, ou même un plus grand nombre, sans que ces figures paraissent soumises à aucune loi précise.

Les falaises adjacentes à la chaussée, lorsqu'elles sont examinées à une certaine distance, de l'autre côté de la baie qui est à l'est, montrent, vers leur base, une bande noire d'environ 20 mètres en hauteur, laquelle est divisée verticalement par des raies rouges, et surmontée d'un cordon de pierres également rouges; puis une seconde bande noire, de 3 mètres d'élévation, règne sur ce cordon, et supporte elle-même une autre zone rouge, haute de 6 mètres. Au-dessous de ces assises se dressent des prismes de basalte, qui ont reçu le nom de *cheminées*, et celles-ci, qui diminuent de hauteur, à mesure qu'elles s'éloignent de la chaussée, s'étendent ainsi que la falaise au delà d'une lieue.

CHEMINEE DE QUINEVILLE, près Valogne, département de la Manche.—Les habitants de la contrée ont ainsi appelé un monument romain sur l'origine et la destination duquel les antiquaires ne sont point d'accord. Quelques-uns veulent que ce soit un de ces édifices nommés *recluseries*, comme on en voit encore plusieurs en Italie, et tels qu'étaient aussi autrefois, en France, la tour de Notre-Dame du Bois et celle de l'abbaye des Dames de Fontevrault; mais d'autres font remonter sa construction à l'époque des conquêtes de Q. Titurius, lieutenant de Jules César dans l'Armorique. Ce monument est une sorte de tour, creuse à l'intérieur, sans aucune trace de plancher ni de séparation, et dont l'ouverture, placée au nord-est, s'est agrandie de plus en plus par suite des dégradations. On remarque à l'extérieur des restes de moulures qui sembleraient indiquer qu'il existait jadis un escalier. La base de la tour a environ 6 mètres de hauteur jusqu'au soubassement de la colonne et est construite en pierre calcaire, dans le genre que les Romains appelaient *opus reticulatum*. La circonférence est de 10 mètres près du sol, mais elle va en diminuant jusqu'au point où commence le soubassement. La colonne est ronde, assez bien conservée et ornée de 7 pilastres d'ordre corinthien et toscan, avec un entablement de ce dernier ordre; enfin elle est surmontée d'un dôme soutenu par 18 colonnettes.

* **CHEVAL MARIN ou HIPPOCAMPE.** — Genre de poisson de la famille des syngnathes, très-singulier par sa forme, et dont on rencontre fréquemment le squelette dans les cabinets de curieux et chez les marchands d'objets d'histoire naturelle. Son nom d'hippocampe, qui signifie *cheval* et *chenille*, lui vient précisément de ce squelette, dont la tête a quelque ressemblance avec celle d'un cheval, et dont la queue est roulée en spirale, comme l'est quelquefois, au repos, le corps de certaines chenilles. A l'état vivant, le cheval marin varie, pour sa taille, de 10 à 30 centimètres; sa tête est assez grosse et offre des tubercules garnis de filaments; ses yeux sont argentés et brillants; son corps est une sorte d'étui formé de 12 à 15 anneaux, et quelquefois davantage; sa queue, recourbée, se compose aussi d'un autre étui de 30 à 50 anneaux; sa nageoire dorsale est à arêtes, et sa couleur générale est verdâtre, brunâtre ou noirâtre, avec quelques mouchetures blanches. Cet animal se nourrit de petits œufs de poissons et de larves d'insectes marins. L'hippocampe est l'objet d'une foule de superstitions, de légendes parmi les pêcheurs; et quelques-unes de celles-ci ne manquent pas d'originalité; mais le cadre de notre ouvrage ne permet pas de les reproduire ici, et d'ailleurs nous aurions à en faire autant dans beaucoup trop de cas.

CHEVEUX. — Le Seigneur avait défendu aux Israélites de se raser le devant de la tête à la manière des Gentils. Les Nazaréens, qui étaient consacrés à Dieu d'une manière spéciale, faisaient vœu de ne jamais couper leurs cheveux. Lorsque les Egyptiens avaient fait aux dieux des vœux pour la guérison de leurs enfants malades, et que ceux-ci étaient revenus à la santé, ils les conduisaient dans un temple, leur coupaient les cheveux qu'ils mettaient sur une balance, et plaçaient sur l'autre une somme d'argent du même poids qui devenait la propriété de ceux qui soignaient les animaux sacrés.

Les Grecs, qui sortaient de l'enfance, allaient à Delphes pour y consacrer à Apollon les prémices de leur chevelure. Dans d'autres lieux, on renfermait ces cheveux dans un vase d'or ou d'argent sur lequel on inscrivait le nom de l'adolescent, et on déposait ce vase dans un temple. On se coupait aussi les cheveux sur le tombeau de ceux qu'on pleurait. On vouait également sa chevelure à des fleuves; Pélée voua celle de son fils Achille au Sperchius, et Memnon sacrifia la sienne au Nil. Les Arabes, les Ammonites, les Moabites, les Iduméens, les peuples de Dédan, de Thémau et de Buz,

portaient leurs cheveux coupés en rond à l'imitation de Bacchus.

Dans les premiers siècles de l'Eglise, il fut défendu aux hommes de nourrir et d'entretenir leurs cheveux et aux femmes de couper les leurs. Généralement il fut fait une loi aux clercs de porter la tonsure.

Les mahométans se font raser la tête, mais ce ne paraît pas être la suite d'un commandement religieux, et Mahomet portait des cheveux. Dans les Indes, dès qu'un enfant a atteint l'âge de trois ans, on lui fait pour la première fois la cérémonie du *tchaula* ou de la tonsure. On lui laisse seulement au sommet de la tête une mèche de cheveux. Les Péruviens coupaient aussi les cheveux à leurs enfants lorsqu'ils avaient atteint l'âge de deux ans.

Lorsque Louis de Bavière, mort en 1294, apprit l'innocence de sa femme, qu'il avait fait périr sur un soupçon, ses cheveux devinrent blancs aussitôt.

La chevelure de l'helléniste Vauvilliers blanchit à la suite d'un songe.

La barbe et les cheveux du duc de Brunswick blanchirent en vingt-quatre heures lorsqu'il eut appris la mort de son père à la bataille d'Auerstadt.

La chevelure de Mirabeau était douée d'une telle vitalité que, vers la fin, dans ses maladies, le médecin, avant de lui tâter le pouls, demandait en entrant, au valet de chambre comment était, ce jour-là, la chevelure de son maître, si elle se tenait droite d'elle-même, ou si elle était molle et rabattue.

Les voyageurs ont remarqué, dit-on, que là où l'homme voit sa tête se couvrir de cheveux crépus, au lieu de cheveux soyeux et lisses, le mouton perd sa laine et la remplace par du poil.

Le docteur Slave, du comté de Belford, avait, à l'âge de quatre-vingts ans, les cheveux parfaitement blancs. A cette époque, ils redevinrent d'un brun foncé, comme dans sa jeunesse, et il les conserva tels jusqu'à sa mort qui eut lieu à cent ans.

Un habitant de Vienne, en Autriche, vit sa tête se couvrir, à l'âge de cent cinq ans, de nouveaux cheveux noirs, de blancs qu'ils étaient auparavant.

Une anglaise, nommée Susanne Edmond, eut aussi des cheveux noirs qui lui poussèrent à quatre-vingt-quinze ans; puis ils redevinrent blancs à cent cinq ans.

Quelques années avant sa mort, qui arriva à l'âge de cent quatorze ans, John Weks eut de nouveaux cheveux bruns; et l'on cite enfin un Ecossais à qui il repoussa des cheveux blonds à l'âge de cent dix ans.

Nous avons connu une jeune femme qui, lorsqu'elle se peignait, faisait jaillir de ses cheveux des étincelles apparentes même en plein jour.

Nous avons vu aussi un homme de quarante ans, pourvu d'une épaisse chevelure brune, et qui, lorsqu'il y passait la main, dans l'obscurité, y déterminait des lueurs phosphorescentes si vives, qu'elles pouvaient éclairer la chambre où il se trouvait.

CHIEN DE LA SIBERIE. — Il ressemble au loup, et comme lui il a le museau long et pointu. Ses oreilles, toujours dressées, sont affilées, et sa queue est épaisse. Quelques chiens ont le poil uni; d'autres, au contraire, l'ont crépu et diversement nuancé. Quoique leur taille varie, un bon chien d'attelage doit avoir 0m 79 de hauteur, sur 0m 91 de longueur. Ces chiens demeurent constamment en plein air; mais en été ils savent se creuser des trous en terre pour s'abriter contre les morsures des moustiques, ou bien ils se plongent dans l'eau et y passent toute la journée. Pendant l'hiver, ils se blottissent dans la neige, en ne laissant à l'air que l'extrémité de leur museau, qu'ils ont soin de couvrir de leur épaisse queue pour le préserver du froid.

Elever et dresser des chiens est l'une des occupations les plus importantes des habitants. Les jeunes chiens qui naissent en hiver sont attelés l'automne suivant pour être dressés; mais on ne leur fait point faire de longues courses avant l'âge de trois ans. Le chien le mieux dressé et le plus intelligent s'attelle toujours en avant; car la vitesse, la bonne direction du *narta* ou traîneau, et même la sûreté du voyageur dépendent du chef de file. Aussi habitue-t-on les chiens à obéir au moindre signe de leur maître, et surtout à ne point se détourner de la route pour suivre des traces d'animaux que l'on rencontre fréquemment empreintes sur la neige. Mais il est rare que l'on réussisse d'une manière satisfaisante dans cette partie de l'éducation, et le plus souvent l'attelage tout entier se précipite sur de pareilles traces en hurlant de toutes ses forces. Une fois lancés, rien n'est capable de les arrêter, si ce n'est un obstacle physique. C'est dans de pareilles occasions que celui qui voyage en narta, et qui a un bon chien en tête de l'attelage, est à même d'observer la merveilleuse intelligence de cet animal et les ruses qu'il emploie pour déshabituer ses compagnons, moins intelligents ou plus rétifs, de s'abandonner à leur instinct. Quelquefois on le voit, au moment où l'attelage s'apprête à s'élancer dans la direction de traces récentes, se mettre à aboyer en se détournant vers le côté opposé, et feignant d'avoir aperçu quelque animal qu'il s'agirait de poursuivre. D'autrefois, lorsqu'on traverse la toundra, nue et sans limites, par une nuit noire, dont un épais brouillard augmente l'obscurité, ou bien par un chasse-neige qui expose le voyageur à être gelé ou enterré dans la neige, et que l'on cherche en vain à découvrir une de ces huttes placées de loin en loin sur la route et destinées à abriter ceux que la tempête a surpris, c'est encore le chien directeur de l'attelage qui découvre cette hutte et y conduit le traîneau.

Les chiens de la Sibérie rendent même encore, comme bêtes de trait, des services en été; car on les emploie fréquemment à hâler les bateaux qui remontent les rivières. Lorsqu'un obstacle se rencontre, il suffit

alors d'un signe du batelier, et l'attelage passe aussitôt la rivière à la nage, se remet en ordre sur l'autre rive, puis continue sa route. On en rencontre même quelquefois d'attelés à des bateaux échoués, qu'ils conduisent par terre d'une rivière à l'autre. En un mot, les chiens rendent autant de services aux peuplades sédentaires du nord de la Sibérie, que les rennes y en rendent aux nomades.

Une épizootie ayant fait périr, en 1821, un grand nombre de chiens sur les bords de l'Indiguirka, et une famille de Voukaguires n'ayant conservé de ses attelages que deux petits, nés depuis peu de jours, on vit la femme du Voukaguire nourrir ces jeunes chiens de son propre lait. Cet exemple suffit pour donner une idée du prix que ces peuplades attachent à ces animaux. La même épizootie ravagea, l'année suivante, le district de Kolimsk, et les habitants n'ayant plus, par la perte de leurs chiens aucun moyen de transporter leurs produits de chasse et de pêche, furent bientôt livrés à une famine qui décima la population. Le peu de durée de l'été et la rareté du fourrage ne permettent pas de remplacer les chiens par les chevaux.

CHIEN DE PRAIRIE. — Aux Etats-Unis d'Amérique, dans les contrées qui s'étendent au delà du Mississipi, on rencontre souvent sur le sol des protubérances qui fixent l'attention de l'observateur à cause de leur forme et de l'étendue du terrain qu'elles occupent. Ce sont les bourgades ou les cités d'une espèce de marmotte qu'on appelle aussi chien de prairie. A l'extérieur, chaque habitation saillit à cône tronqué ; la base de ce cône a environ 60 centimètres de largeur ; sa hauteur est à peu près de la même dimension, et l'entrée est pratiquée, tantôt au sommet, tantôt sur les côtés. De l'entrée part une espèce de galerie, d'abord verticale et qui se prolonge ensuite obliquement pour conduire à la cellule de la marmotte. Un autre fait non moins remarquable qui se présente là au naturaliste, c'est la société qui s'y établit entre la marmotte et le hibou de clapier : ces deux espèces vivent en effet pêle-mêle, et le hibou profite de la demeure du chien de prairie pour se mettre à l'abri du mauvais temps et du chasseur. C'est ainsi que chez les animaux comme chez l'homme l'intérêt, c'est-à-dire les considérations diverses qui se rapportent au bien-être de l'individu, rapprochent souvent les espèces les plus dissemblables par leur organisme et leurs habitudes primitives, et entre elles établissent une société, une famille, dont les membres deviennent solidaires les uns des autres.

CHIMÈRE. — Poisson qui habite principalement les contrées polaires, où il se plaît au milieu des montagnes de glace et des tempêtes qui s'y manifestent incessamment, mais que l'on rencontre aussi quelquefois vers les côtes septentrionales de l'Europe, comme celles de la Norwége. On sait que les anciens avaient donné, à l'animal redoutable qu'ils appelaient aussi chimère, la tête d'un lion, le corps d'une chèvre et la queue d'un dragon, et que ce monstre, après avoir désolé la Lycie, fut tué par Bellérophon. Ces anciens ont-ils imaginé leur description, ou le poisson ainsi nommé aujourd'hui a-t-il servi de type à leur être mythologique? C'est ce qu'on ne saurait dire. La vérité est que la chimère que nous connaissons a une longue queue analogue à celle d'un reptile, que les premiers rayons de sa nageoire dorsale peuvent, à la rigueur, passer comme l'imitation d'une crinière, et que la tête, très-grosse, peut être comparée, avec tant soit peu de bonne volonté, à celle d'un lion. La chimère a communément 1 mètre de longueur ; ses mouvements sont rapides et bizarres, et on la considère comme un des ennemis les plus redoutables des harengs, dont elle poursuit et désorganise impitoyablement les nombreuses et immenses phalanges.

CHINCHILLA. — C'est un animal de l'ordre des rongeurs, dont la fourrure est d'une certaine importance dans le commerce des pelleteries. Le chinchilla est long d'environ 40 centimètres ; son port ressemble un peu à celui du lapin, et son pelage est d'un gris soyeux ondulé de blanc. Il habite, en famille, dans les montagnes du Pérou et du Mexique, où il creuse des terriers nombreux et profonds. Lorsqu'il mange, il se tient assis sur son derrière, comme l'écureuil, et comme ce dernier aussi, il fait usage de ses pattes de devant pour porter les aliments à sa bouche.

CHOETODON A HOUSSE. — Poisson qui habite la mer des Indes, et qui se fait remarquer par sa forme arrondie et ses belles et vives couleurs. Il est gris sur le dos, d'un jaune doré au centre, et argenté sous le ventre ; puis il a sur le dos, en arrière, une grande tache noire, bordée postérieurement de blanc et de rouge, et la base de sa queue est d'un rouge éclatant.

CHOU PALMISTE (*Areca oleracea*). — Genre de palmier très-répandu dans les Indes et l'Amérique, et très-recherché par les indigènes qui mangent avec avidité les bourgeons des jeunes feuilles qui couronnent l'arbre. Ce bourgeon a le goût de l'artichaut; mais on ne peut l'obtenir qu'en abattant le palmier, ce qui conduit incessamment à la destruction de l'espèce. L'intérieur de cet arbre est rempli d'une moelle ou farine analogue au sagou ; l'amande fournit de l'huile et une fécule résineuse ; le bois, qui a la couleur et la dureté de l'ébène, sert à fabriquer des tuyaux et à tailler des planches; et enfin, on prépare avec les feuilles, des nattes, des paniers, etc.

CIEL (Le). — Lorsque l'homme intelligent contemple la création, il est toujours émerveillé, sans contredit, du spectacle des eaux avec leurs phénomènes, de celui de la terre avec ses riches produits de tout genre ; mais ce qu'il éprouve alors n'a rien de commun avec le sentiment qui l'agite quand ses regards se portent vers le ciel. Dans le pre-

mier cas, et quelle que soit d'ailleurs l'admiration qui le pénètre, son orgueil cependant rapetisse jusqu'à un certain point les objets qu'il observe, parce que, possédant la faculté de les embrasser de sa science, de les analyser, de les définir, c'est-à-dire de comprendre leur origine, leur composition, leur organisme et leur rôle, il se croit presque au rang du Créateur. Il n'en est pas de même en présence du ciel : ici l'homme rentre dans des limites qui le rappellent à l'humilité et à sa destination. Ainsi les propriétés, l'influence de ces astres qui lui apparaissent dans des espaces immenses dont il ne peut apprécier la profondeur, ne lui sont connus qu'en partie, et seulement pour quelques-uns. Il a pu, au moyen d'investigations suivies, d'instruments et de calculs, se rendre compte de la marche générale de ces astres, des révolutions opérées par plusieurs d'entre eux, puis mesurer leur distance du soleil et de la terre, et indiquer enfin la cause probable de certains phénomènes sur lesquels il a fourni des explications dont on est convenu de se contenter, au dépourvu qu'on se trouve d'éléments propres à les contrôler d'une manière rigoureuse. Mais s'il lui a fallu trente ou quarante siècles d'étude pour saisir simplement quelques faits, quelques détails incomplets sur l'ensemble, quelle période énorme ne lui faudrait-il pas encore avant de parvenir, si Dieu le permettait, à produire un système qui eût une base convenablement assise, et qui donnât, sur ces corps qui se meuvent là haut, des démonstrations satisfaisantes, analogues à celles qu'on a obtenues sur la constitution géologique de la terre, sur les phénomènes qui s'accomplissent dans ses profondeurs.

Nous savons que l'on doit la lumière au soleil et que l'influence calorifique de cet astre agit sur tous les produits de notre globe. Nous soupçonnons aussi la part que l'on peut attribuer à la lune dans plusieurs des perturbations terrestres. Mais, après cela, quels sont les rapports réels et plus ou moins intimes, les liens qui existent entre tous ces astres qui brillent par tant de millions au firmament? Quelle est la constitution particulière de chacun? sont-ce des mondes habités comme le nôtre? s'ils sont déserts, quelle est alors leur destination? Evidemment ils n'ont pas été créés tout exprès pour les besoins de la planète que nous occupons, ni pour exercer les loisirs des astronomes.

Voilà donc des questions qui attendront, nous le répétons, bien des siècles avant d'obtenir une réponse raisonnable, si même il est jamais permis à la science de répondre; et en admettant même qu'elle le puisse dans un avenir plus ou moins reculé, l'homme rencontrerait encore à ce terme, comme aujourd'hui, une barrière infranchissable pour ses théories, barrière qui ne s'ouvre qu'avec les portes du tombeau pour laisser pénétrer dans les régions d'une autre vie...

C'est qu'au delà de ces étoiles qui scintillent à la voûte du ciel sont des espaces où les plus puissants télescopes ne sauraient rien laisser apercevoir; c'est que, là, Dieu a aussi inscrit pour la science : *Tu n'iras pa plus loin!* Et cependant une attraction invincible, semblable pour l'âme à l'attraction magnétique pour les corps terrestres, élève constamment la pensée humaine vers cette contrée ignorée d'où rayonne le principe unique qui régit l'univers, contrée où réside la vie éternelle et dans laquelle cessent de s'agiter toutes ces passions plus ou moins honteuses qui dévorent l'homme livré ici-bas à son libre arbitre.

Il semblerait que la conséquence naturelle du sentiment religieux qu'inspire la contemplation de la voûte céleste, serait de réprimer toute velléité de soumettre à un examen sacrilége ces astres qu'on dirait placés au-dessus de nos têtes pour pourvoir aux nécessités de notre existence et surveiller nos actes. Nest-ce pas en effet insulter en quelque sorte à leur majesté, à leur essence, que de les rendre l'objet de nos formules algébriques, et de comparaisons ou assimilations triviales? Où l'homme pense-t-il atteindre, hélas! en s'armant d'outils et de chiffres, pour nous faire connaître soi-disant le soleil, dont il ne peut cependant, à trente-quatre millions de lieues de distance, soutenir de son regard le plus faible rayon!

Mais nous nous laissons entraîner à un ordre d'idées que nous devons peut-être écarter de notre travail actuel, et puisque ce sont simplement des faits observés que nous avons mission d'exposer ici, mentionnons quelques-uns de ceux qui se rattachent au présent article et sur lesquels on est le plus généralement d'accord.

Le soleil fut l'objet du premier culte d'un grand nombre de peuples, et puisque ces peuples se trouvaient privés de l'enseignement que nous a donné la religion chrétienne, aucun objet de la création n'était plus propre effectivement à leur inspirer une idée grande du Créateur que la face du soleil; rien n'était plus naturel pour des hommes ignorants, que de faire résider Dieu dans l'astre qui les éclairait, les chauffait et faisait végéter et mûrir tous les fruits de la terre. Ce sentiment se manifeste d'ailleurs incessamment dans celui qui ne reçoit aucun genre d'éducation, et qui, livré à ses propres instincts, à son propre raisonnement, cherche à rendre grâce à quelque être de ce qu'il existe lui-même, et éprouve aussi le besoin de l'invoquer dans certaines circonstances, de lui adresser des reproches dans d'autres. Nous en trouvons un exemple plein d'intérêt et assez récent dans l'histoire que voici :

En 1821, vivait dans le bourg de Lockmariaker, en Bretagne, une jeune fille âgée de vingt-trois ans, nommée Marie Bouillie. Cette fille, sourde et muette de naissance, avait été, depuis peu, instruite par les Dames de la Chartreuse, et venait d'écrire ses idées antérieures à son instruction. Les lignes suivantes sont un extrait de ses notes : « Je

croyais que le soleil était le maître de la nature : je l'adorais et je pensais qu'il faisait croître les plantes et les animaux, et qu'il pouvait me tuer. Je le priais qu'il ne me tuât pas. Je le remerciais de ce qu'il me conservait la vie. Je lui faisais signe de la tête. Je pensais qu'il ne regardait que moi seule et toujours. Je lui disais alors de regarder aussi les autres personnes. Je le priais de ne pas envoyer la pluie, parce que je me mouillais quand je gardais mes vaches. Quand il faisait beau, je le remerciais de cela, et je croyais qu'il m'avait exaucée. Je me souviens encore de lui, que je le voyais avec beaucoup de plaisir : je pensais qu'il m'aimait plus que les autres personnes, puisqu'il ne regardait que moi seule. Je m'asseyais sur le gazon et regardais le soleil, parce que je voulais faire comme lui. J'aimais bien les oiseaux aussi, et quand ils mouraient, j'en étais fâchée ; je croyais que le soleil en était cause et je lui tirais la langue. Je mettais sur une grande pierre les oiseaux que j'avais ensevelis ; je leur mettais des cierges de paille, une croix de bois et faisais leur enterrement. Quand je venais pour les prendre, je ne les trouvais plus, et alors je croyais que le soleil était venu prendre les oiseaux pendant la nuit et qu'il les avait ressuscités ; je pensais qu'ils devaient toujours rester avec lui et qu'ils en étaient bien contents. »

Le soleil est un corps sphérique, lumineux par lui-même, ou enveloppé d'une atmosphère lumineuse, et dont la lumière, se répandant dans l'espace, éclaire et échauffe à la fois tous les astres qu'il entraîne et fait tourbillonner autour de lui. Son diamètre, au dire des astronomes, est de 320,000 lieues; sa masse est 354,936 fois plus considérable que celle de la terre, et sa distance de celle-ci est de 34,918,919 lieues. Il opère, en vingt-cinq jours environ, un mouvement de rotation sur lui-même, étant incliné de 82°40' sur le plan de l'écliptique ; sa lumière nous arrive en 8'13", parcourant alors environ 70,000 lieues par seconde ; sa densité est un peu plus du quart de celle de la terre, c'est-à-dire un peu plus forte que celle de l'eau ; enfin, il est pourvu d'une atmosphère, et on en trouve la preuve dans ce fait, que la lumière solaire est beaucoup moins vive sur les bords du disque qu'à son centre.

Les physiciens, tombant dans un veritable matérialisme et ne voulant en rien tenir compte de l'omnipotence divine, se sont évertués à rechercher quelle était la composition du soleil, ce qui leur a fait exposer des hypothèses plus étranges les unes que les autres, et leur persistance aventureuse leur a fait aussi tenter d'expliquer de quelle manière la chaleur solaire est alimentée, tentative qui les a conduits à cette dernière supposition qui admet la génération indéfinie de la chaleur par le frottement. Cette conclusion laisse en réalité le phénomène dans les mêmes ténèbres qu'auparavant ; mais les physiciens ne sont pas restés muets sur la question, et alors, vaille que vaille, leur honneur est sauf : c'est agir à la François Ier.

Quelques-uns croient remarquer des taches dans le soleil, et il résulterait des observations de M. Wolf, directeur de l'observatoire de Berne, cette assertion tout à fait inattendue, que ces taches seraient en correspondance avec les variations de l'aiguille aimantée, c'est-à-dire que le nombre des taches et les variations moyennes et déclinaisons seraient soumises non-seulement à la même période de 10 ⅓, mais encore que ces périodes correspondraient jusqu'au moindre détail, de manière que les nombres des taches arriveraient à leur maximum, à la même époque que les variations. C'est un opticien hollandais, nommé Fabricius, qui, le premier, aurait découvert, en 1611, qu'il y a des taches dans le soleil.

Si la lune ne jouit que d'une lumière d'emprunt, celle qu'elle reçoit du soleil, et si son importance est loin d'être la même que celle de l'astre du jour vis-à-vis des autres corps planétaires, surtout en ce qui concerne notre globe, nous lui devons toutefois d'être non-seulement éclairés d'une manière souvent splendide, en l'absence du soleil, mais encore de nous fournir une lumière essentiellement poétique et religieuse, laquelle donne aux objets des apparences émouvantes qui remplissent l'âme d'une douce mélancolie, lorsque ce n'est pas d'un effroi à part qui tient comme d'une communication subite avec les êtres d'un autre monde.

Si vous êtes éloigné de votre patrie, de votre famille; si l'espace des mers vous en sépare, et que déjà bien des jours ou des années se soient écoulés depuis cette séparation, il advient souvent que des causes diverses endorment vos souvenirs, et alors l'éclat du soleil, loin de les réveiller, ne donne communément que plus de vivacité aux charmes de la nouvelle existence que vous vous êtes faite. Il n'en est pas de même de la lune : lorsque vous vous trouvez solitaire, que sa clarté vous environne, et que vos regards se portent vers son disque, alors se produit pour vous le tableau du passé : les regrets et les désirs viennent vous assiéger ; vous demeurez convaincu qu'à la même heure, au même instant, les yeux de ceux qui vous sont chers se fixent aussi sur cet astre en songeant à vous ; et si durant votre extase quelque nuage vient à glisser sur la face argentée qui vous tient en émoi, vous frissonnez, comme si vous receviez un avertissement pénible, comme si un augure sinistre venait de répondre à vos pensées !

Au dire de plusieurs auteurs, les Ethiopiens auraient observé les premiers, vers l'an 1900 avant notre ère, que la lune ne donne qu'une lumière de réflexion. L'opinion que cette planète est habitée, commence aussi à devenir ancienne, et chaque observateur a fait sa part de découvertes. Les uns ont vu dans la lune des montagnes, les autres des vallées; ceux-ci des arbres, ceux-là des canaux. Les chemins de fer n'y

ont pas encore été aperçus, mais cela ne saurait tarder. Au surplus, si personne ne peut prouver que la lune est habitée, nul ne saurait à son tour affirmer qu'elle ne l'est pas; car l'astronomie a sur toutes les autres sciences cet énorme avantage de pouvoir répondre fièrement aux incrédules : « Si vous ne croyez pas, allez voir, et rapportez-nous des nouvelles. »

Les adversaires de la population de la lune ont prétendu qu'elle était dépourvue d'atmosphère et par suite dans l'impossibilité de recevoir des habitants ; mais voici venir M. Pompolio de Cuppis, astronome italien qui nous dit, avec toute l'autorité de la science, que cette planète a une atmosphère, laquelle serait cependant assez mince et tout au plus de 540 mètres.

Longtemps aussi on avait cru que la lune n'exerçait aucune action calorifique sur la terre ; mais des expériences récentes et très-curieuses semblent avoir parfaitement établi le contraire. M. Melloni a annoncé, le premier, que cet astre nous envoyait de la chaleur ; M. Knox ayant concentré les rayons de la lune au foyer de fortes lentilles, la chaleur produite fut assez grande pour être perçue par la main ; enfin, l'abbé Zantedeschi, après avoir exposé aux mêmes rayons quelques plantes, telles que le *desmodium gyrans*, le *mimosa ciliata* et le *mimosa pudica*, fut témoin de mouvements très-sensibles causés chez ces plantes par l'influence de ces rayons.

M. Quetelet, de Bruxelles, a reconnu également, à la suite de diverses expériences, que la lune exerçait une influence marquée sur les quantités de pluie qui tombent à la surface de la terre. Nous parlerons ailleurs du phénomène de la marée.

La lune a 800 lieues de diamètre, c'est-à-dire environ 2,400 de circonférence, et parmi les montagnes dont on la prétend hérissée, on a noté les suivantes : le *Doifël*, haut de 7,603 mètres; le *Newton*, qui en a 7,264; le *Casatus*, 6,956, et le *Curtius* 6,769. On voit donc que l'existence des Sélénites, qui furent l'objet du rêve d'Hevelius, peut encore caresser l'imagination de quelques poëtes astronomes.

On sait que, lorsque le soleil, la terre et la lune se rencontrent sur la même ligne, il y a ce qu'on appelle une *éclipse*. Elle est de soleil, quand la lune, se trouvant entre le soleil et la terre, nous intercepte la lumière de cet astre; il y a éclipse de lune, quand la terre, placée entre la lune et le soleil, projette sur le disque de la lune dans son plein l'ombre qu'elle-même produit en interceptant les rayons du soleil; mais comme les orbites de la terre et de la lune ne sont point parrallèles, les éclipses sont rares.

La plus ancienne éclipse de soleil qui ait été observée par les Chinois remonte à l'an 2115 avant Jésus-Christ. En Grèce, du temps de l'école Ionique, qui avait Thalès pour chef, c'est-à-dire vers l'an 640 avant Jésus-Christ, on calculait aussi le retour des éclipses. Celle de soleil qui interrompit un combat livré entre Alyatte, roi de Lydie, et Cyaxare, roi de Médie, eut lieu le 9 juillet, 597 ans avant notre ère. Les éclipses de lune furent notées aussi dans les annales de la Chine, de temps immémorial; mais la première de lune dont il soit fait mention dans les livres grecs, ne date que de 720 ans avant l'ère chrétienne.

Au rapport de Plutarque, les Athéniens brûlaient ceux qui s'avisaient de dire qu'une éclipse se faisait par l'interposition du corps de la lune ou de celui de la terre. Les anciens croyaient généralement que l'éclipse de lune était causée par certaines paroles qui l'arrachaient du ciel et l'attiraient vers la terre pour qu'elle y jetât son écume sur les herbes qui devenaient alors plus propres aux sortiléges; et pour empêcher que la lune n'entendît des paroles malfaisantes, on faisait un grand bruit. L'éclipse de lune causait aux Péruviens un effroi beaucoup plus grand que celle du soleil : ils s'imaginaient alors que cet astre était malade, qu'il pouvait tomber du ciel et amener la fin du monde. Pour la sortir de cet assoupissement où ils croyaient qu'était plongée cette pauvre lune, ils faisaient un bruit terrible avec des instruments, et fouettaient des chiens afin que leurs aboiements produisissent plus d'effet encore. Enfin, les femmes et les enfants la suppliaient en même temps de ne se point laisser mourir, et tout ce vacarme n'avait un terme que lorsque la lune se remontrait. Pendant l'éclipse qui fut visible à Shang-haï, en 1852, les Chinois ne cessèrent de tirer des coups d'arquebuse, afin d'effrayer, disaient-ils, le grand chien et de l'empêcher de dévorer le soleil. La croyance populaire est en effet que, lorsqu'il y a éclipse, un monstre de la race canine, ou un dragon, veut manger le soleil ou la lune. Chez les Talapouins, on est convaincu également que quand la lune s'éclipse, c'est qu'un dragon la dévore, et que quand elle reparaît, c'est que le redoutable reptile rend son dîner.

Lorsqu'on jette les yeux sur le firmament et que l'on y voit la multitude d'étoiles qui y brillent, on a peine à se persuader qu'il puisse venir à la pensée de personne de les compter. C'est cependant ce qui a eu lieu, et on en a déjà énuméré quelques milliers, ce qui est encourageant pour ceux qui aiment les besognes laborieuses. On a aussi divisé les étoiles par ordre de grandeur, en 16 classes. Enfin, leur lumière a été calculée, et il en résulte, par exemple, qu'une étoile de première grandeur jette un éclat 33 fois plus grand que celui d'une étoile de sixième grandeur, mais elle n'est que trois fois plus brillante qu'une étoile de deuxième grandeur. Les étoiles les plus voisines de nous en sont cependant plus éloignées de 206,000 fois que la terre ne l'est du soleil; or, comme cette dernière distance est au delà de 34,000,000 de lieues, celle des autres dépasse aussi 7,000,000,000 de lieues.

Les dispositions constantes qu'affectent dans les deux hémisphères, certains groupes d'étoiles, leur ont fait donner des noms de personnes, d'animaux, d'instruments, etc.;

ils ont reçu aussi l'appellation générique de *constellations*, et deviennent d'une grande utilité pour déterminer des points astronomiques et servir de direction aux marins et aux voyageurs.

On appelle *nébuleuses*, des agglomérations d'étoiles qui, regardées sans l'aide d'instruments, apparaissent comme des taches ou des vapeurs sur le firmament. L'espace qui nous en sépare est calculé par le temps que la lumière met à le parcourir. Ainsi, cette lumière ne peut nous arriver qu'après 2,000,000 d'années, c'est-à-dire que les nébuleuses sont à autant de fois 72,000 lieues qu'il y a de secondes en 2,000,000 d'années. La *voie lactée*, qui n'a que l'apparence d'une lumière confuse, est un amas prodigieux de petites étoiles au sein duquel se trouvent enveloppés la terre et le système solaire. Le nombre de ces étoiles est si considérable qu'Herschell en vit passer en une heure 75,000 dans le champ de son télescope.

Les anciens Egyptiens désignaient le Dieu de l'univers par une étoile, attendu que rien ne démontre plus visiblement la puissance et la vaste conception du Créateur que le nombre immense des étoiles. Ils représentaient aussi la destinée par une étoile, et les Grecs et les Romains adoptèrent également cet emblème. Les étoiles que l'on gravait sur les tombeaux indiquaient que les âmes dont les corps reposaient dans ces sépultures étaient admises dans le séjour des bienheureux. La femme mystérieuse de l'Apocalypse, est représentée avec une couronne de douze étoiles, et dans l'iconologie chrétienne on donne cette même couronne à la Vierge Marie, mère de Jésus-Christ.

Parmi les étoiles, les unes sont *fixes*, c'est-à-dire conservant leurs distances respectives; les autres au contraire changent de place par rapport au soleil et aux autres étoiles. Ce sont ces dernières que l'on nomme *planètes*, mot qui signifie *astres errants*. Les anciens n'en connaissaient que cinq : Vénus, Mercure, Mars, Jupiter et Saturne. Avant 1846, on en comptait 11.

Mercure est la planète la plus rapprochée du soleil. Après lui se montre Vénus, l'étoile la plus brillante, laquelle reçoit encore le nom de *Lucifer* ou d'*étoile du berger*, quand elle apparaît le matin, et de *Vesper* ou *étoile du soir*, lorsqu'elle se fait voir après le coucher du soleil. Vient ensuite Mars dont la lumière réfléchie est d'un jaune cuivré; puis les astéroïdes ou planètes découvertes au XIXe siècle, dont les premières, avant 1846, sont Junon, Cérès, Pallas et Vesta, et enfin, les planètes supérieures, Jupiter, Saturne et Uranus ou Herschell. Toutes ces planètes ont pour centre commun le soleil, autour duquel elles font leur révolution dans des temps et à des distances plus ou moins éloignés, et voici l'ordre de leur distance de cet astre :

Mercure.	15,000,000 lieues.
Vénus.	25,000,000
La Terre.	34,000,000 lieues.
Mars.	51,000,000
Vesta.	80,000,000
Junon.	90,000,000
Cérès.	94,000,000
Pallas.	94,000,000
Jupiter.	177,000,000
Saturne	323,000,000
Uranus ou Herschell.	652,000,000

Au moyen des lois de Kepler, on peut calculer avec précision la position de chaque planète; et par celle que Newton a déduite de la gravitation universelle et qui se résume dans cette formule : *Tous les corps s'attirent en raison directe des masses et en raison inverse du carré des distances*, on se rend compte des mouvements des corps célestes et de leurs irrégularités apparentes.

Le mouvement des planètes est d'autant plus rapide qu'elles sont plus rapprochées du soleil. Ainsi, par exemple, Mercure parcourt 40,000 lieues à l'heure, tandis que Saturne, qui se trouve 25 fois plus éloigné, n'a plus qu'une vitesse de 8,000 lieues dans le même espace de temps. La terre, dont la position est intermédiaire, parcourt 25,000 lieues dans une heure. La densité des planètes décroît également à mesure qu'elles s'éloignent du soleil. Leur retour se calcule comme celui des éclipses.

Les planètes ont ce qu'on appelle des *Satellites* ou petits astres, qui tournent autour d'elles comme elles-mêmes tournent autour du soleil. Ces satellites opèrent, comme tous les autres corps célestes, leur mouvement d'Occident en Orient; mais il y a toutefois exception pour les deux satellites observés d'Uranus.

Nous avons rappelé ce qu'on dit de la lune, que quelques-uns supposent habitée. Nous devons faire connaître aussi que la même opinion existe à l'égard de Mars; mais pour n'engager en rien notre responsabilité cette fois, nous reproduirons simplement les fragments suivants qui nous tombent sous les yeux :

« Mars, la première des planètes supérieures, suivant l'ordre des distances au soleil, se reconnaît aisément à sa couleur d'un rouge ocreux très-prononcé. Les anciens, qui n'en connaissaient ni la grandeur ni la distance, le regardaient comme un point mobile dont la couleur de feu n'avait pu échapper à leur observation, et était alors expliqué par le voisinage du soleil. L'astre est-il rond, ne l'est-il pas? Galilée ne pouvait le dire, et Fontana, quelques années auparavant, le faisait gibbeux. Sa forme véritable est celle d'un sphéroïde aplati aux pôles. M. Arago a établi, par des mesures qui lui paraissent à l'abri de toute objection, que cet aplatissement est certainement supérieur à un trentième du diamètre vertical.

« Mars tourne sur lui-même en 24 heures $\frac{1}{2}$, à peu près comme la terre; tandis que sa révolution autour du soleil est de 687 jours, près de deux ans. Il en résulte que la variation des jours et des saisons est sen-

siblement la même que chez nous, pour les habitants de ce monde, s'il en a; seulement les saisons sont beaucoup plus longues, puisque l'année y est presque double de la nôtre. Aux pôles de rotation de Mars, on distingue des taches brillantes que l'on suppose formées par des amas de neige et de glace : la longueur de l'année, l'éloignement du soleil, font que le climat est infiniment plus rigoureux que sur notre globe : ces glaces polaires couvrent une étendue beaucoup plus considérable, comme si, par exemple, elles s'avançaient jusqu'à Londres. Les changements observés dans la grandeur absolue de ces taches s'accordent parfaitement avec cette supposition d'amas de glaces aux pôles. Ainsi l'on vit, en 1781, une tache extrêmement étendue au pôle sud, et, en effet, l'hémisphère correspondant de la planète avait été entièrement privé de la vue du soleil pendant une période de douze mois. Au contraire, en 1783, la même tache se montra très-petite; et, à cette époque, le soleil dardait ses rayons, depuis plus de huit mois, d'une manière continue, sur le pôle sud de Mars. Les mêmes observations ont été faites sur les taches du pôle boréal.

« A la surface du globe lui-même, on aperçoit des taches verdâtres : sont-ce des mers, sont-ce des terres en pleine végétation? Nul n'oserait le dire, et il est probable qu'il y a là une illusion d'optique. Quant à la coloration rouge de toute la planète, vient-elle en effet de la proximité relative du soleil, comme on le croyait dans l'astronomie ancienne, ou bien la cause en est-elle dans la hauteur et dans la densité de l'atmosphère qui l'environne? Est-elle, ainsi que l'ont supposé de plaisants astronomes, dans l'existence multipliée de grès rouges, tels que nous les observons ici-bas? ou, comme le disait Lambert, le Créateur a-t-il voulu que la végétation à la surface de Mars fût rouge afin de jeter un peu de variété parmi les mondes? »

En 1846, M. Leverrier indiqua, à l'aide de calculs, l'existence d'une planète qui en effet fut découverte. Les lauriers que M. Leverrier recueillit alors, devinrent comme ceux de Miltiade à Marathon, c'est-à-dire qu'ils empêchèrent de dormir tous les Thémistocles de l'astronomie, et depuis cette époque nous avons eu une véritable avalanche de planètes très-gracieusement baptisées, comme Astrée, Hébé, Iris, Flore, Métis, Hygie, Parthénope, Victoria, Egérie, Irène, Eunomia, etc., etc. Toutes ces planètes sont, dit-on, les débris de la grande planète hypothétique de Kepler, débris qui fourmilleraient obscurément entre Mars et Jupiter. M. Hind est l'un des plus intrépides et des plus heureux explorateurs de cette fourmilière.

Le corps céleste que l'on nomme *comète* participe de la nature des planètes sous le rapport des lois de leur mouvement; mais il s'en distingue surtout par une traînée de lumière qui est généralement opposée au soleil. Le mot français comète est formé d'un autre mot grec qui signifie *étoile chevelue*, parce que le corps de la comète est environné d'une nébulosité qu'on appelle chevelure. La comète se compose de trois parties très-distinctes : le *noyau*, la *nébulosité* et la *queue*. Les deux premières de ces parties constituent ce qu'on nomme la *tête de la comète*, et à la suite ou en avant de cette tête est une longue traînée lumineuse qui forme la *queue*. Le noyau de la comète est-il opaque ou offre-t-il une complète diaphanité? C'est une question vivement controversée que nous ne nous chargeons pas de résoudre. Quant à la dimension de ce noyau, elle est quelquefois énorme, comme on peut en juger par les exemples suivants : le noyau de la comète de 1798 avait 11 lieues d'étendue; celui de la comète de 1799 en présentait une de 154 lieues; celui de la comète de 1805, avait une longueur de 12 lieues; cette étendue était de 222 lieues dans la comète de 1807, et de 1089 dans la seconde comète de 1811. L'enveloppe ou nébulosité de la comète de 1805 n'avait pas moins de 2,000 lieues de diamètre; et celle de la comète de 1811 présentait 10,000 lieues d'épaisseur.

Pour mettre d'accord les astronomes sur la consistance du noyau de la comète, M. Arago a dit : « Il existe des comètes sans noyau apparent, qui, dans toute leur étendue, ont presque le même éclat; qui ne sont, sans aucun doute, que de simples agglomérations d'une matière gazeuse. Un second degré de concentration de ces vapeurs a pu donner naissance, dans le centre de la nébulosité, à un noyau remarquable par la vivacité de sa lumière, mais qui, étant encore liquide, jouirait d'une grande diaphanité. A une époque plus avancée, le liquide, suffisamment refroidi, sera enveloppé d'une croûte solide, et, dès ce moment, toute transparence du noyau aura cessé. Alors son interposition entre l'observateur et une étoile produira une éclipse tout aussi réelle, tout aussi complète que celles qui résultent journellement des déplacements de la lune et des planètes. Or, rien, rien absolument ne prouve qu'il n'existe pas de comètes de cette troisième espèce, ou à noyau solide. La grande variété d'aspect et d'éclat que ces astres ont présentée, peut légitimer, à cet égard, toutes les suppositions qu'on jugera convenable de faire. »

Les comètes décrivent autour du soleil des orbes très-allongés; il arrive que leurs révolutions embrassent un grand nombre de siècles; et souvent elles ne sont visibles pour nous que lorsqu'elles parcourent la partie de leur orbite voisine du soleil et de la terre. Les anciens n'ont connu que les comètes très-brillantes et d'une certaine dimension; mais chez les modernes, à l'aide du télescope, on peut en découvrir un grand nombre et de très-petites.

L'an 1173 avant Jésus-Christ, il se montra, aux environs des Pléiades, une comète qui

traversa la partie septentrionale et disparut vers le pôle arctique. L'an 619, aussi avant notre ère, apparut pour la première fois celle que l'on revit à la mort de Jules César, et dont on croit que la période est de 575 ans. Pierre Appien, astronome de Charles-Quint, suivit le cours de cinq comètes qui parurent dans l'intervalle de 1531 à 1539 ; Tycho-Brahé étudia celles de 1577 à 1596 ; Cassini, celle de 1652 ; Hevelius, celle de 1664, et Newton, celle de 1680, l'une des plus belles qui aient paru. On croit avoir parfaitement reconnu, aujourd'hui, que la même comète se représente à des époques éloignées. Halley prédit que la comète qui s'était fait voir en 1531 était la même que celle qui s'était remontrée en 1607 et 1682, et qu'elle reparaîtrait en 1759, ce qui eut lieu en effet, et c'est celle qu'on revit encore en 1835. Celle de 1786 se remontra en 1795, 1805, 1818, 1822 et 1825.

Suivant les anciens, la venue d'une comète annonçait toujours une terrible catastrophe. C'est ainsi que les Romains demeurèrent convaincus que la comète, qui apparut avant la mort de Jules César, était la prédiction de cette mort. Une comète s'étant montrée aussi en 1454, époque à laquelle le trône chrétien de Constantinople se trouvait ébranlé par les coups qu'il recevait des guerriers rangés sous l'étendard du croissant, un chroniqueur ne manqua pas d'écrire que « cette comète, en forme d'épée longue, dirigée d'occident en orient, indiquait certainement que les Chrétiens d'occident se réuniraient pour marcher contre les Turcs et qu'ils remporteraient la victoire. » En 1773, l'astronome Lalande ayant écrit un mémoire sur les comètes qui peuvent s'approcher de la terre, il en résulta, dans le public, une sorte de terreur panique; cette terreur s'étant reproduite en 1778, au même sujet, l'astronome dut faire insérer un article dans le *Journal de Paris*, afin de rassurer les habitants de cette ville et de leur protester qu'ils n'avaient rien à redouter de la queue de la prochaine comète.

Nous n'abandonnerons point le firmament sans raconter encore ce qui suit : Selon les auteurs, César aurait vu paraître, dans la nuit qui précéda la bataille de Pharsale, l'étoile *Ira*, de la constellation du Lion, laquelle s'était montrée à l'époque de sa naissance et ne s'est plus fait voir depuis. Constantin et Charlemagne avaient foi dans une étoile qu'ils avaient vue, disaient-ils, briller au ciel dans plusieurs circonstances importantes de leur vie. Après la prise de Damiette, saint Louis se mit à genoux pour remercier Dieu d'avoir fait luire à ses yeux l'étoile *Antarès*, qui avait toujours fixé les regards de la reine Blanche. Enfin on rapporte que dans la nuit du 14 au 15 août 1769, époque de la naissance de Napoléon, l'abbé Mantenot remarqua une nouvelle étoile dans la constellation de la Vierge, et que cette étoile se représenta à l'empereur dans la nuit qui précéda la bataille d'Austerlitz.

CIRIER (*Myrica cerifera*). — Arbre indigène de la Floride et de la Caroline, qui appartient à la famille des amentacées et ne s'élève guère qu'à la hauteur de 2 à 3 mètres. Son tronc se divise en un grand nombre de rameaux très-chargés de feuilles alternes, lancéolées, roides, pointues et dentées en scie. Il fleurit de février en mai, et ses fleurs, axillaires et dioïques, sont disposées en chatons peu serrés. Son fruit consiste en petites baies charnues, globuleuses, d'abord verdâtres, puis d'un gris cendré à la parfaite maturité. Leur surface est alors recouverte d'une substance grasse, onctueuse, blanche, grenue et parsemée d'aspérités noires et rondes. Cette substance, analogue à la cire des abeilles, fournit d'abord aux Américains un excellent savon pour le blanchissage du linge ; puis on en fait des bougies qui donnent une flamme douce et point de fumée, et dont on augmente l'intensité de lumière par l'addition d'un quart de suif de mouton. Enfin, l'eau dans laquelle la graine a bouilli est un remède assuré pour guérir la dyssenterie, à cause de l'acide gallique que contient cette graine ; la décoction des feuilles, mêlée à la couperose ou proto-sulfate de fer, donne une encre de bonne qualité, et de la baie dépouillée de la cire qui l'enveloppe, on retire une laque très-belle et très-solide. Dans la province de Carnate, il y a aussi un cirier répandu en abondance dans la contrée, le *sateria indica*, qui produit un composé inflammable analogue à la cire ou à l'huile, et qui a l'apparence du suif.

CIRQUE DE GAVARNIE. — C'est l'un des sites les plus curieux, les plus émouvants des Pyrénées, et, par conséquent, l'un de ceux qu'un voyageur, dans cette contrée, ne peut se dispenser de voir, sous peine de passer pour un barbare. De quelque point que l'on s'y rende, il faut toujours aboutir au village qui a donné son nom au cirque, et d'où l'on aperçoit déjà celui-ci se développer avec ses immenses gradins chargés de neiges éternelles, ses rochers qui ressemblent à des tours espacées sur le rempart d'une forteresse, et enfin ses nombreuses cascades.

Ce cirque, qui reçoit aussi le nom d'*oule*, est, comme son nom l'indique d'ailleurs, une enceinte semi-circulaire de 3,500 mètres de circonférence, et dont le sol, creusé en entonnoir, est environné d'un mur vertical de 405 mètres d'élévation. Ce mur est surmonté des gradins dont nous venons de parler, et ceux-ci sont couronnés d'une sorte de diadème composé de roches qui se dressent de distance en distance et que l'on désigne sous le nom de *tours de Marboré*. Enfin, dominant toute cette masse grandiose, apparaissent, au plan le plus éloigné, le Mont-Perdu et le Cylindre.

Plusieurs torrents, nous venons de le dire, se précipitent dans le cirque, et le plus remarquable, le plus considérable est le *Gave*, dont la chute est la plus élevée de toutes les cascades qui existent en Europe : elle a 405 mètres, c'est-à-dire 117 de plus

que celle de Lauterbrunen qui appartient aussi aux Pyrénées.

Celui qui a lu quelque description des terres polaires, des solitudes du Spitzberg, de la Laponie, de la Sibérie ou de la contrée qui avoisine le cap Nord, peut se croire, lorsqu'il se trouve dans le cirque de Gavarnie, transporté, comme par enchantement, à l'une de ces terres de désolation. Ce cirque est en effet jonché de débris qui gisent au milieu de la glace et de la neige ; il est traversé par des torrents dont les artères rayonnent à droite et à gauche, et le fond de son entonnoir présente, dans les lieux abrités, des neiges qui s'y conservent perpétuellement. C'est une masse de ces neiges, sous laquelle le gave se fraye un passage, qu'on appelle le *pont de Neige*, pont qui, au surplus s'écroule fréquemment et change d'aspect à chacune de ces reconstructions. Il forme une espèce de voûte ou de grotte, dans laquelle se déposent des fragments de végétaux, et il offre des congélations analogues aux stalactites qui se produisent dans les cavernes. Un certain nombre de glaciers, appelés *Serneilles* par les montagnards, se laissent aussi apercevoir de loin, faisant saillie sur les neiges de l'amphithéâtre.

C'est dans la partie opposée à la cascade, c'est-à-dire sur la droite du cirque, que se trouve la fameuse *brèche de Roland*. Pour y atteindre, il faut gravir, par des sentiers roides et étroits jusqu'à la corniche du cirque ; une pente herbeuse que l'on appelle la *Malhada de Serradès*, conduit ensuite aux premiers gradins du Marboré ; puis, après avoir franchi le glacier nommé *Sernelha de la Brya*, on pénètre dans le vallon de neige, et l'on arrive au pied du mur de rochers dans lequel est pratiquée la brèche. Celle-ci, qui se trouve élevée de 2982 mètres au-dessus du niveau de la mer, présente une ouverture de 100 mètres. Autour d'elle, plus de végétation, rien que le chaos, la glace, la neige, le silence. Seulement, après l'avoir dépassée, les regards se dirigent avec plaisir et avec envie sur les plaines chaudes de l'Aragon. Le passage de cette brèche est extrêmement dangereux, soit à cause des difficultés du sol, soit par rapport à la basse température qui y règne en toutes saisons, et aux orages et aux trombes de neige qui s'y déclarent à chaque instant. Cependant, de hardis contrebandiers ne craignent pas de s'y engager, parce que là ils sont sûrs de ne point rencontrer de douaniers en surveillance.

Au village de Gavarnie, on remarque les ruines d'un hospice ou d'une commanderie qui fut primitivement la propriété des Templiers, puis devint celle de l'ordre de Malte. Enfin ce village peut être pris comme centre de plusieurs excursions intéressantes à réaliser dans les environs et qui peuvent avoir lieu sans beaucoup de fatigue.

CIRQUE DE ROME. — Il occupait presque toute la totalité du vallon, appelé *Vallis Martia*, qui s'étend entre les monts Aventin, Palatin et le Tibre ; il avait 532 ᵐ 75 dans sa plus grande profondeur ; 185 ᵐ 25 de large, et contenait trois cent mille spectateurs. Sur le rang supérieur des gradins régnait un vaste portique circulaire, et les constructions inférieures étaient également environnées de portiques qui joignaient les loges où se trouvaient enfermées les bêtes féroces, lesquelles loges étaient en marbre pour la plupart. Entre l'arène et l'amphithéâtre existait un canal, appelé Euripe, qui avait 3 mètres de profondeur, autant de largeur et était rempli d'eau : il séparait les spectateurs des acteurs. Le centre de l'arène était divisé en deux parties par un stylobate ou soubassement en forme de mur, nommé *spina*, qui ne laissait à ses extrémités que l'espace nécessaire au passage des chars ; des bornes taillées en forme de cyprès terminaient chaque bout de cette spina ; le stylobate portait l'un des obélisques enlevés à Héliopolis et était en outre chargé d'une foule de statues et d'autels consacrés principalement à Neptune, à Castor et à Pollux, et surtout au dieu Consus, d'où les cirques prirent le nom de *Consualia ;* et enfin, au-dessous de l'amphithéâtre, étaient les carcères, loges voûtées qui recevaient les chars et les chevaux, jusqu'à ce qu'un signal les appelât à s'élancer dans l'arène.

CITÉ GAULOISE. — Elle existait en Champagne, sous la domination gauloise, près d'une montagne appelée le *Catelet*, située à peu de distance de la Marne, et dominant sur un lieu nommé aujourd'hui *Gourson*. Longtemps la tradition locale s'entretenait de l'ensevelissement de cette cité, sans que les savants ni l'autorité s'occupassent de vérifier ce que l'on rapportait à ce sujet ; mais, en 1772, le ministre ordonna que des fouilles eussent lieu sur le point indiqué ; on les pratiqua sur une étendue de 10,000 mètres, et le succès couronna l'entreprise ; car on mit à découvert onze rues bien alignées ayant 6 à 8 mètres de largeur et bordées de maisons assez bien conservées, avec huit temples, et un édifice soutenu par cent quarante piliers, lequel était un établissement de bains. On trouva dans les maisons des meubles et des ustensiles à l'usage des Gaulois et des Romains ; des marbres précieux, des statues, des sculptures, des mosaïques, et un grand nombre de médailles d'argent et de bronze à l'effigie des empereurs depuis César jusqu'à Constantin. La France a donc exhumé son Pompéi avant que celui-ci le fût par les Napolitains ; et il est à regretter que l'état peu avancé de la science à l'époque où cette exhumation fut accomplie ait fait perdre des documents qui, sans le moindre doute, devaient être précieux pour l'histoire du pays.

CIVETTE. — Animal de l'ordre des carnassiers, qui habite les contrées les plus chaudes de l'Afrique, particulièrement l'Abyssinie, la Guinée et le Congo, et qui sécrète une matière d'une odeur forte et nauséabonde, dont on faisait autrefois un assez fréquent usage dans la pratique médicale.

La taille de la civette est celle du renard, mais son corps est plus allongé et moins élevé sur jambes, et son pelage est gris avec des bandes et des taches noires. La cavité ou poche qui contient la matière sécrétée, est située en dessous vers l'extrémité postérieure, et cette matière y prend une consistance de pommade. Comme la civette est farouche et difficile à surprendre, on avait pris l'habitude, dans quelques contrées, de l'élever en domesticité, afin de se procurer plus aisément le produit qu'on voulait obtenir.

CLEPSYDRE. — Les anciens donnaient ce nom à un vase d'une forme particulière, qui indiquait les heures par le temps qu'employait un sable fin ou un liquide à couler à travers une étroite ouverture. On a cité celui qui fut construit par Ctésibius, qui vivait environ cent vingt ans avant l'ère chrétienne. Une jeune femme, qui semblait regretter la perte du temps, répandait des larmes qui s'amassaient dans un bassin et soulevaient lentement une petite figure dont le doigt indiquait l'heure écrite sur une colonne, laquelle colonne elle-même, mue par l'eau, tournait sur un axe dans l'espace d'un an, et offrait ainsi le moyen d'estimer à la fois le mois, le jour et l'heure. Quelques-uns disent que la clepsydre fut inventée par Hermès ou le Mercure grec, vers l'an 1846 avant Jésus-Christ; d'autres rapprochent plus de nous cette invention, et l'attribuent aux Egyptiens, en l'an 250 avant notre ère.

CLIMAT DE L'ALGÉRIE. — La température et les produits de cette colonie si précieuse pour nous ont été décrits comme suit par Léon l'Africain : « En mars, dit-il, tous les arbres se couvrent de fleurs; en avril se nouent presque tous les fruits; la fin de ce mois et le commencement de mai donnent des cerises mûres. A la mi-mai, on cueille des figues, et dans quelques lieux, à la mi-juin, on trouve des raisins mûrs. Les poires, les oranges et les prunes atteignent leur maturité en juin et juillet. Les figues d'automne (c'est-à-dire la deuxième récolte) mûrissent en août. Mais c'est en septembre que les figues et les pêches sont le plus abondantes. Après la mi-août, on fait sécher une partie des raisins au soleil. Avec le surplus des grappes, on fait du vin et du moût, surtout dans la province de Rifa. En octobre, on recueille le miel, les grenades et coings; en novembre, les olives, qu'on abat à coups de gaules, quoiqu'on sache que ce procédé est nuisible aux arbres; mais les oliviers sont si élevés qu'on ne peut atteindre les fruits avec des échelles ordinaires. Il y a une espèce de grosses olives impropres à faire de l'huile et que les habitants mangent lorsqu'elles sont mûres. Les Africains comptent le printemps du 15 février au 18 mai; pendant cette période, ils ont une température très-douce. Si du 25 avril au 5 mai, il ne tombe pas de pluie, ils en tirent un mauvais augure pour leurs récoltes. L'été dure pour eux depuis le 19 mai jusqu'au seizième jour du mois d'août, période pendant laquelle l'air est extrêmement chaud et le ciel constamment serein. Si par hasard il tombe de la pluie en juillet et août, tout l'air est infecté et donne naissance à des fièvres pestilentielles, dont il est difficile de guérir lorsqu'on en est attaqué. Ils comptent l'automne du 17 août jusqu'au 16 novembre. En août et septembre la chaleur diminue. L'époque comprise entre le 15 août et le 15 septembre est appelée le *four* de toute l'année, parce que c'est alors que mûrissent les figues, les coings et les autres fruits du même genre. Enfin, ils comptent l'hiver depuis le 15 novembre jusqu'au 14 février. Les labours se font en octobre sur les montagnes, dans les plaines à la fin de novembre. Les Africains regardent comme les plus chauds de l'année, les quarante jours qui suivent le 12 juin, et comme les plus froids ceux qui commencent au 12 novembre. »

Toutefois, les observations qui précèdent ne sont réellement applicables qu'aux régions du littoral et cessent de l'être aux grands plateaux de l'intérieur. Ainsi, à Constantine, par exemple, les dattes n'arrivent pas à maturité ; le latanier s'y montre chétif; tandis qu'à Alger, où la température moyenne est de + 25°, les dattes mûrissent bien, quoique inférieures en qualité à celles du midi de l'Afrique. En revanche, à Milah, près de Constantine, les pommes et les poires, originaires du nord de la France, donnent d'excellents fruits, ce qui n'a pas lieu sur le littoral. A Médéa, les arbres fruitiers d'Europe ont remplacé les orangers et les grenadiers.

CLOCHE DE PLONGEUR. — Certaines industries, telles que la pêche des perles, du corail et des éponges, ne sont exercées que par des plongeurs. Il est encore nécessaire de recourir à ceux-ci pour visiter des fondations ou constructions hydrauliques, de même que dans certaines circonstances de naufrages. Il a donc fallu rechercher des moyens pour rendre l'acte de plonger aussi facile que possible et en diminuer le danger. Le point important était surtout de procurer au plongeur une quantité d'air suffisante pour qu'il pût prolonger son séjour sous l'eau. Les pêcheurs d'éponges de la Méditerranée plongent en tenant à la bouche une éponge enduite d'huile, mais cette ressource est bien loin de répondre à celle qui est nécessaire.

Le premier appareil qui fut imaginé consistait en un double tuyau flexible, faisant circuler l'air dans une armure ou enveloppe creuse qu'entourait le corps du plongeur; mais dès que la machine était parvenue à 6 mètres de profondeur, elle se trouvait déjà impropre à rendre le service qu'on attendait d'elle; car l'eau, comprimant alors les membres restés à découvert, y arrêtait la circulation, et s'il se trouvait le plus léger défaut à la réunion des pièces qui composaient cette machine, le liquide s'y introduisait aussitôt, au grand péril de l'homme qui s'y trouvait renfermé. On dut donc se

livrer à d'autres essais qui amenèrent enfin à la cloche de plongeur, cloche qui a reçu elle-même, successivement, divers perfectionnements.

Celle que l'on doit à Rennie, et qui est le plus généralement employée, consiste en un appareil de forme à peu près parallélipipède, dont la hauteur, extérieurement, est de 1 mètre 855, et, intérieurement, de 1 mètre 72. Sa largeur est de 1 mètre 38, et les dimensions inférieures sont un peu plus grandes que les supérieures. Cette cloche est coulée d'un seul jet, en fonte de fer; elle est assez épaisse pour se trouver à l'abri des fissures, et son poids est suffisant aussi pour submerger, alors même qu'elle est remplie d'air. On pratique, à son sommet, une ouverture qui communique à l'intérieur au moyen de plusieurs trous circulaires fermés par des soupapes en cuir qui s'ouvrent de haut en bas, et un fort tuyau, également de cuir, que l'on visse sur l'ouverture extérieure, s'élève jusqu'à la pompe foulante placée sur le bâtiment destiné à manœuvrer la cloche. Celle-ci est suspendue à des chaînes qui sont engagées dans des anneaux fondus avec le corps de la cloche, et une douzaine d'ouvertures circulaires, garnies de lentilles de verre fixées par des cirons et mastiquées, sont disposées autour de la surface supérieure pour distribuer une lumière convenable dans l'intérieur de la cloche. Cette lumière, au *surplus*, est toujours très-grande lorsque l'eau est limpide, puisque l'expérience a prouvé que même l'action calorifique des rayons solaires n'est point détruite par leur passage à travers l'eau. Le poids total de l'appareil est d'environ 4,000 kilogrammes.

Le cabestan qui porte la cloche se meut sur deux chemins de fer qui sont superposés et placés à angle droit, de manière à ce que cette cloche puisse se mouvoir aussi dans tous les sens. Les signaux sont communiqués par les plongeurs aux gens de manœuvre, au moyen de coups de marteau frappés sur les parois de la cloche. Deux personnes peuvent être aisément placées, assises sur des siéges, dans la cloche de plongeur, et l'air leur est fourni par la pompe foulante qui, ordinairement, est manœuvrée par quatre hommes. L'air consommé par un seul individu, sous la pression atmosphérique, est de 800 litres d'oxygène ou de 3,000 litres d'air; mais dans la cloche de plongeur, où l'air est plus condensé, la pompe foulante doit renouveler de 4 à 5 mètres cubes d'air par heure et par homme. L'air vicié, en effet, est plus considérable, dans un temps donné, sous la cloche que dans le milieu atmosphérique, et, pour que la santé des plongeurs n'éprouve aucune influence dangereuse, il faut que la cloche ne renferme pas au delà de 4 à 5 pour 100 d'air vicié. Celui-ci étant plus chaud et, par conséquent, plus léger que l'air frais, se maintient au sommet de la cloche, d'où on l'expulse au moyen d'un robinet. A mesure que la cloche pénètre dans l'eau, et que la pression de l'air devient plus considérable, les plongeurs ressentent une douleur très-vive dans les oreilles, douleurs qu'ils font disparaître en fermant la bouche, se bouchant les narines et en avalant leur salive.

CLOCHES. — L'invention des cloches remonte à une très-haute antiquité. Les Chinois prétendent qu'ils en possédaient dès l'an 2262 avant Jésus-Christ, et ils en réunissaient douze dont les sons gradués exprimaient les cinq tons de la musique. Ce qui est vrai, c'est que les premiers missionnaires qui pénétrèrent en Chine, y trouvèrent des cloches. Chez les Hébreux, le grand prêtre portait, dans les cérémonies, une longue tunique garnie de clochettes; et les prêtres de Proserpine, à Athènes, faisaient également usage de clochettes, les jours de solennité. En Egypte, les marchés étaient ouverts au son de la cloche, il en était de même des bains chez d'autres nations anciennes. A Rome, les réponses des oracles étaient accueillies au bruit des cloches, et on s'en servait aussi pour avertir de l'heure des bains, des repas et des marchés. C'est au ve siècle qu'on employa pour la première fois des cloches pour appeler les fidèles aux assemblées religieuses et qu'on remplaça les planches sacrées sur lesquelles on frappait pour le même objet. Saint Paulin, évêque de Nola, en Campanie, fit fondre de grosses cloches, d'où est venu le nom de *campanæ* et de *notæ* que la cloche portait autrefois. En Orient, on ne commença à se servir des cloches qu'en 871, et les premières qui furent placées dans l'église Sainte-Sophie, à Constantinople, avaient été envoyées à l'empereur Michel, par le doge de Venise. En Angleterre, l'usage n'en fut adopté qu'en 960, et en Suisse qu'en 1020. Elles étaient connues en France dès l'an 550; cependant, on rapporte qu'en 610, l'armée de Clotaire, qui assiégeait Sens, fut si effrayée du bruit des cloches de l'église Saint-Étienne, qu'elle leva le siége et prit la fuite.

Dans les couvents, on distinguait six espèces de cloches: celle qui servait dans le réfectoire et qu'on nommait *squilla;* celle du cloître, *cymbalum;* celle du chœur, *nola;* celle de l'horloge, *nolula;* celle du clocher, *campana*, et celle des tours, *signum*. Au moyen âge, il y avait les cloches banales qui, placées au haut des beffrois, appelaient, nous l'avons déjà dit, aux assemblées municipales, les habitants du même ban, et servaient, soit à donner le signal en temps de révolte, soit à faire courir aux armes pour la défense du pays: c'était aussi la coutume, lorsqu'une ville était occupée militairement, d'en confisquer les cloches, que les habitants étaient obligés de racheter à un prix fort élevé, et cet usage, qui avait été longtemps abandonné, fut rétabli, en 1807, par Napoléon, lors de la prise de Dantzick.

La coutume de bénir les cloches et de les baptiser fut établie sous le pontificat du

Pape Jean XIII. C'est un évêque qui fait ordinairement la cérémonie; il commence par exorciser et bénir le sel et l'eau; il lave ensuite, avec l'aspersion, le dedans et le dehors de la cloche; puis il fait, au dehors, sept onctions, en forme de croix avec l'huile des infirmes, et quatre autres, en dedans, avec le saint chrême. On proclame alors le saint sous l'invocation duquel la cloche est bénie, on parfume l'intérieur de celle-ci, on chante l'évangile, et le célébrant termine en faisant le signe de la croix sur la cloche.

Plusieurs contrées sont citées pour le grand nombre de leurs cloches. La Chine, entre autres, en possède une quantité prodigieuse, divisée en plusieurs sortes : il y a la cloche pendante, *tchoni;* la mangeante, *che;* la dormante, *çhoni*, et la volante, *fi*. On parle d'une cloche du Pégu qui aurait la largeur de 30 mètres. Au Japon, il y en a beaucoup, dit-on, qui sont d'or massif. La ville de Moscou en possède seule au delà de 1700. En Europe, on mentionne aussi la cloche de la cathédrale de Vienne, en Autriche, fondue en 1711, avec les canons pris sur les Turcs; celle de Saint-Jacques de Compostelle, en Espagne; celle de Notre-Dame de Paris ; celle appelée George-d'Amboise, à Rouen, et celle qui portait, dans la même ville, le nom de *la Rigault*.

Le bourdon de Notre-Dame de Paris, qui reçut de Louis XIV le nom d'*Emmanuel*, pèse 13,000 kilogrammes et est placé dans la tour méridionale. Il fut refondu à diverses époques, et pour la dernière fois en 1686. Anciennement, il y avait un second bourdon, nommé *Marie*, qui pesait 25 milliers, et fut refondu en 1472. Il existait en outre, dans la tour du nord, dite du cloître, sept autres cloches dont le poids total était de 29 milliers. Enfin, pour compléter cette sonnerie, qu'on regardait comme des plus harmonieuses, on avait placé six cloches, d'une fabrication fort ancienne, dans le clocher ou flèche, d'une excellente architecture, qui s'élevait à plus de 35 mètres audessus du faîtage de l'édifice, et qui fut détruit peu de temps avant la révolution de 1789.

COCCINELLE. — C'est le nom scientifique d'un joli insecte de l'ordre des coléoptères, que l'on appelle vulgairement *bête du bon Dieu*, et que tout le monde, petits et grands connaissent. Cet insecte, de forme hémisphérique, offre un assez grand nombre d'espèces variables par la taille, la couleur, et les points qu'on remarque sur leurs élytres. Il y a des coccinelles rouges, roses, jaunes, vertes et noires, avec toutes les nuances intermédiaires. On les rencontre sur les fleurs et sur les feuilles de tous les végétaux; il vous en arrive sur vos vêtements, sur vos mains, au moment où vous vous y attendez le moins, non-seulement dans les champs ou dans les bois, mais encore dans votre chambre, où elles tombent aussi sur le livre que vous lisez, sur le papier où vous écrivez. Eh bien ! loin d'éprouver de l'effroi à cette apparition, du courroux contre le visiteur, vous ressentez presque une sorte de contentement à son aspect, vous le regardez comme un présage heureux, et vous le laissez s'envoler de lui-même ou ne l'écartez qu'avec précaution. C'est que, dès votre plus tendre enfance, votre nourrice, votre bonne et jusqu'à vos parents, ne vous ont montré la *bête du bon Dieu* qu'avec un certain respect; que ce souvenir s'est incrusté dans votre esprit; que vous ne séparez plus la présence de ce petit être, d'une pensée qui vous reporte à la Divinité; et que vous restez persuadé qu'en vous rendant coupable d'un mauvais traitement vis-à-vis de l'insecte, vous vous exposez à commettre un sacrilége punissable par le ciel. Nous-même qui vous disons cela, nous n'oserions attenter à la vie d'une coccinelle, de cette chère petite *bête du bon Dieu;* car nous avons encore en mémoire les enseignements moraux dont notre mère accompagnait ce qu'elle nous racontait au sujet de cette infime créature, qu'elle aussi croyait sous la protection particulière du Tout-Puissant.

COCHENILLE. — Genre d'hémiptère de la famille des gallinsectes, dont une espèce fournit la superbe couleur du même nom, connue aussi sous celui de *carmin* dans la peinture. Cette espèce habite sur le nopal ou *cactus opuntia*, plante grasse, et elle est l'objet d'une véritable et précieuse culture dans les campagnes d'Oxaca et de Guaxaca, province d'Honduras, au Mexique. On prépare à cet insecte, sur le végétal qu'il affectionne, c'est-à-dire sur le nopal, de petits nids dans lesquels les femelles déposent leurs œufs; il naît de ceux-ci des milliers de larves qu'on répand ensuite sur toutes les parties, soit du même pied, soit d'autres pieds qui ne portent point de nids; puis, lorsque l'insecte parfait s'est fixé sur un point quelconque de la plante, pour ne plus se détacher, et que la ponte recommence, on récolte les cochenilles en les raclant à l'aide d'un couteau émoussé, et, après avoir mis de côté les œufs qu'on destine à la propagation de l'espèce, on fait promptement périr les autres, au moyen de la chaleur, afin de les empêcher de rien perdre de leur poids, et on termine l'opération en les faisant sécher. La culture de la cochenille, introduite successivement dans diverses contrées où elle est devenue une source de richesse, l'a été aussi en Algérie, où toutes choses concourent à la rendre prospère, si les colons lui consacrent les soins qu'elle réclame.

COCOTIER (*Cocos nucifera*). — Cet arbre, qui s'élève ordinairement de 12 à 15 mètres, et non de 20 à 30, comme le disent quelques auteurs, se rencontre dans toutes les régions intertropicales des deux continents. Le tronc est couronné par un faisceau de 12 à 20 feuilles pinnées, d'un vert triste, et qui ont communément de 2 à 3 mètres de longueur, sur 1 mètre à 1 mètre 50 de diamètre. Au centre de ce faisceau est un bourgeon droit et pointu, serré, tendre, d'une substance herbacée, que l'on fait cuire et que l'on

mange. A la base interne des feuilles inférieures on voit de grandes spathes ovales, qui donnent issue à une panicule nommée *régime*, et chargée de fleurs; il leur succède des fruits ronds ou ovales, selon la variété, et qui sont le plus souvent à peu près de la grosseur de la tête d'un homme. Leur enveloppe, appelée *caire*, est une sorte de brou filamenteux et sec, d'environ 27 millimètres d'épaisseur, lequel recouvre un noyau ou *noix*, à surface lisse, qui renferme une liqueur claire, le *lait de coco*. Celui-ci acquiert insensiblement de la consistance, se coagule, se durcit et forme une amande à chair blanche, plus ferme que celle d'une noisette et ayant un goût analogue.

Le cocotier est le plus beau présent que le ciel ait fait aux habitants des contrées où il croît. Son tronc, après avoir été fendu et dépouillé de ses fibres intérieures, sert à faire des jumelles pour recevoir l'eau, et des palissades pour les habitations et les jardins. Entier, on l'emploie pour de légères charpentes. Avec ses feuilles, on couvre et on entoure les cases; leurs côtes servent à faire des paniers et de grosses nattes, et quand elles sont jeunes et sèches, on les coupe en lanières pour en tresser des chapeaux. Lorsqu'on fend l'extrémité supérieure des spathes avant l'épanouissement des fleurs, il en sort avec abondance une liqueur aqueuse et sucrée, qui, au bout de quelques heures, prend une saveur aigrelette et forme une boisson agréable que les Européens appellent *vin de palmier;* les Américains, *calou;* les Indiens, *soura*, et les Africains, *cakbi*. Exposée à l'air, dans un lieu ombragé, cette liqueur donne un vinaigre très-fort; et, en la concentrant par l'ébullition pendant qu'elle est fraîche, puis en y mêlant un peu de chaux vive, on en obtient un sucre impur que l'on clarifie et convertit en sucre candi. Soumise à la distillation, quelques heures après qu'on l'a recueillie, cette liqueur fournit aussi une eau-de-vie assez bonne. Avec le brou fibreux de la noix, on fait des cordages grossiers, mais durables; puis avec les filaments qui se trouvent à la base des feuilles et des régimes, on fabrique d'autres cordages plus légers, plus souples, plus coulants que ceux de chanvre dans les poulies, et qui ne pourrissent pas aussi vite. La coque ligneuse du coco est employée à faire des plats, des tasses et des vases de diverses formes qui prennent un beau poli et peuvent s'orner de jolis dessins, gravés à la main. L'amande râpée donne une émulsion agréable, pareille à l'orgeat; sèche, on en tire, par expression, une huile dont les Indiens font presque exclusivement usage, et qui, lorsqu'elle est fraîche, a quelque rapport avec l'huile d'amandes douces. Lorsque cette huile est vieille, on l'emploie pour la peinture, la fabrication du savon, etc.

Voici, sur le cocotier, une fable indienne : *Ixora*, divinité des Hindous, avait pour femme *Paramesceri*. Cette dernière eut un enfant, *Ceuxi*, qui naquit subitement de sa sueur, et qui vint au monde tout grand, tout formé, et parfaitement beau. Comme sa mère le caressait, Ixora survint tout à coup, et prenant ce nouveau-né pour un amant de sa femme, il lui trancha la tête, de laquelle tête coupée sortit aussitôt un superbe cocotier. Paramesceri, désespérée de la mort de son fils, expliqua la chose à son époux. Alors Ixora, pour réparer sa faute, se hâta de couper la tête d'un éléphant qu'il enta sur le corps de Ceuxi, ce qui le ressuscita. Voilà pourquoi, dans les Pagodes, Ceuxi est représenté avec une tête d'éléphant.

Dans quelques lieux des Indes, les nouveaux mariés tiennent chacun une noix de coco, et, au moment où le serment se prononce, les deux époux font échange de ces noix. La plupart des habitants d'Amboine se croient descendus d'un cocotier. Les Chingulais ont une épreuve judiciaire pour connaître le coupable : dans cette épreuve, on emploie les noix de coco avec beaucoup de cérémonies superstitieuses. Ils font aussi des charmes avec ce fruit, et pensent qu'une noix de coco, enfilée dans un bâton, peut faire découvrir les traces d'un voleur en dirigeant celui qui la tient.

Les empereurs mogols ont une grande estime pour les noix de coco : ils en font faire des coupes et des tasses garnies d'or et de pierreries; et ils sont convaincus que le poison perdrait dans ces vases toutes propriétés malfaisantes, croyance qui existe aussi en partie en Europe, où l'on dit que l'on peut boire impunément après d'autres personnes dans une tasse de coco. Le genre d'industrie auquel les cocos ont donné naissance s'est introduit aussi chez nous depuis un certain nombre d'années, et particulièrement dans certaines prisons où elle devient une ressource assez importante pour utiliser les loisirs des détenus. Ceux-ci fabriquent en effet avec cette substance un nombre considérable de petits ustensiles divers dont ils tirent un très-bon parti avec les voyageurs qui visitent leurs établissements et qui se prêtent volontiers à emporter ce genre de souvenir.

CODEX ARGENTEUS. — C'est le titre d'un manuscrit gothique et très-précieux que l'on conserve dans la bibliothèque d'Upsal, en Suède. Il contient les quatre évangiles écrits en lettres d'or et d'argent, toutes lettres interlignées. Son format est *in-quarto*. Il est incomplet au commencement ainsi qu'à la fin, et ne renferme que cent quatre-vingt-sept feuillets, à la marge de quelques-uns desquels se trouvent plusieurs passages traduits en latin. On croit généralement que ce manuscrit est une copie de la traduction qu'Uphiles, l'apôtre des Goths, fit, il y a quatorze cents ans, des évangiles, en langue gothique. On ne sait pas au juste s'il est écrit sur du papyrus, du parchemin ou du vélin; car la couleur violette des feuillets ne permet pas de s'assurer de ce fait, assez insignifiant en définitive. Quant aux lettres, elles sont toutes écrites ou peintes à la main; les capitales en argent, les initiales en or.

Il y a beaucoup d'endroits effacés ou gâtés, mais tout ce qui ne l'est pas se lit sans la moindre difficulté.

COEUR. — Il résulte d'un mémoire du docteur anglais Glendinning, que le poids du cœur est de 288 grammes chez l'homme et de 256 seulement chez la femme. On a constaté aussi cette singularité très-remarquable, c'est que le cœur de l'homme devient de plus en plus lourd à mesure qu'il vieillit, tandis que celui de la femme perd peu à peu de son poids à partir de trente ans.

COLIBRI. — « La nature, dit Buffon, en prodiguant tant de beauté à l'oiseau-mouche, n'a point oublié le colibri son voisin et son proche parent; elle l'a produit dans le même climat et formé sur le même modèle. » Le colibri ne diffère de l'oiseau-mouche, que parce que celui-ci a le bec droit, et l'autre le bec courbe. Les colibris, comme les oiseaux-mouches, habitent l'Amérique; ils se maintiennent surtout dans les contrées les plus chaudes, comme au Brésil, à la Guyane, au Paraguay et aux Antilles. De même que les oiseaux-mouches, ils voltigent sur les fleurs et y produisent l'effet d'un essaim de guêpes bourdonnantes. Malgré leur petite taille, ils se montrent très-courageux, imitant encore en cela les oiseaux-mouches, et ils attaquent avec la plus exemplaire intrépidité ceux des autres habitants de l'air qui leur disputent la nourriture ou simplement la localité qu'ils prétendent occuper seuls. On chasse le colibri de la même manière que l'oiseau-mouche, c'est-à-dire, soit avec de petits pois lancés au moyen d'une sarbacane, soit avec un filet semblable à celui dont on fait usage pour prendre les papillons. On peut, avec beaucoup de précautions, élever le colibri en domesticité, et divers essais tentés en Amérique et en Europe ont obtenu un entier succès.

COLONNE DE CRISTAL. — Elle est placée dans le jardin de l'église de la Paix, à Potsdam, en Prusse. Le fût, d'une grande élévation, est en cristal et décoré dans toute sa longueur d'innombrables lignes spirales de couleur bleu turquin et blanc de lait, entrelacées les unes avec les autres, comme on le voit dans une foule de petits ornements de chambres, également en cristal. Le chapiteau est corinthien et en bronze doré ainsi que le socle. Cette colonne repose sur un piédestal en marbre blanc de Carrare, et elle supporte une figure emblématique de la paix, en bronze doré de 2 mètres de hauteur. Le dessin de ce monument, le premier du genre qui ait été conçu, est dû à M. Hesse, architecte de la cour; la figure de la paix est l'œuvre du célèbre Rauch, et le fût a été exécuté dans la verrerie si renommée du comte de Schaffsgots, près de Breslaw, en Silésie. La colonne de cristal de Potsdam doit être rangée parmi les monuments les plus remarquables par leur beauté; et jusqu'à son érection, il n'existait pas un ouvrage en verre d'une dimension aussi considérable. On ne doit pas établir, en effet, d'analogie entre ce travail et celui du fameux palais de cristal qui fut construit à Londres, en 1851. En France, on a fabriqué aussi beaucoup d'objets de cette matière, aussi recommandables par leur élégance que par leur fini, et tout Paris courut, il y a plusieurs années, pour admirer, dans l'une des boutiques du Palais-Royal, un escalier en cristal qu'on y avait construit.

COLONNE TRAJANE. — Elle passe pour la plus belle qu'on connaisse et figure majestueusement dans l'endroit même où était le superbe *forum Trajani*. Le sénat la fit élever pendant que cet empereur se couvrait de lauriers dans la guerre contre les Parthes. Ce monument, en y comprenant la statue de saint Pierre dont il est aujourd'hui surmonté, a environ 48 mètres 75 de hauteur. Le fût est formé par 23 blocs de marbre de 1 mètre 408 d'épaisseur, posés à plomb les uns sur les autres, et dans l'intérieur de ces blocs est pratiqué un escalier de 184 marches, qui conduit jusqu'au chapiteau couronné d'un petit dôme au-dessus duquel est la statue. Cet escalier est éclairé par de petites fenêtres disposées de manière à ne point nuire à l'ordre du dessin. La base se compose de 8 blocs. La colonne est entourée de bas-reliefs en ligne spirale, qui représentent l'histoire militaire de Trajan : on y compte 2,500 figures. Chaque bloc a été travaillé dans l'atelier; mais l'ouvrage est si parfaitement lié, que la colonne paraît avoir été sculptée sur pied et de la même main, quoique plusieurs artistes y aient travaillé d'après les dessins et sous les yeux d'Apollodore de Damas. Le piédestal et la base étaient enfoncés dans un amas de ruines; Sixte V fit enlever la terre qui les cachait, et placer tout autour une balustrade qui protége le monument.

COLOSSES. — Les statues de dimensions énormes étaient en grande faveur chez les anciens qui croyaient ne pouvoir se dispenser de donner à leurs divinités et à leurs héros, une taille en rapport avec les éminentes qualités qu'ils leur attribuaient; aussi rencontrait-on de ces statues chez la plupart des peuples des premiers âges. Outre le colosse de Rhodes et la statue d'Aménoph, dont nous parlons plus loin, dans ce livre, nous ferons mention ici des suivants :

Dans sa *Description du palais et du temple de Babylone*, Diodore parle d'un colosse de 13 mètres de haut. Les Pagodes d'Eléphanta et de Salcette, dans l'Inde, ont leurs souterrains décorés d'un grand nombre de colosses, en ronde bosse, dont les moindres ont une élévation de 4 à 5 mètres. La Pagode du lac Syhon en Chine, renferme des statues d'idoles qui ont de 8 à 10 mètres de hauteur. Au Tibet et au Japon, les temples en offrent de gigantesques, et Käemfer en vit une de tellement colossale, dans le temple de Bouddha, à Méaco, au Japon, que trois nattes pouvaient tenir sur la paume de sa main.

Les colosses, soit debout, soit assis, étaient très-répandus en Egypte, et l'on en voit encore plusieurs dans la plaine de Thèbes

Celui de Rhamesès III, qu'on nomme le colosse d'Osymandias, n'a pas moins de 22 mètres. Celui d'Osiris, que cite Hérodote, avait 75 coudées ou 26m 325.

Le plus ancien des colosses grecs était celui d'Apollon, à Amydes, œuvre de Bathyclès : c'était une colonne de bronze, à laquelle on avait ajouté une tête casquée, des mains et des pieds, et chaque année on revêtait cette statue d'une tunique dont l'ampleur et les plis dissimulaient l'étrangeté de la forme. Après celui-là, les plus célèbres colosses de la Grèce étaient ceux de Minerve, à Athènes, et de Jupiter à Olympie, tous deux exécutés par Phidias. La hauteur du premier était de 26 coudées ou environ 12 mètres; le Jupiter, représenté assis, avait à peu près 11 mètres. Phidias sculpta encore des statues analogues, telles que la Minerve de Platée, en bois doré et en marbre pentélique, et la Minerve poliade, puis l'Apollon en bronze de l'acropole d'Athènes. Argos avait aussi sa statue colossale, une Junon exécutée par Polyclète, laquelle, au rapport de Pausanias, était en or et en ivoire, et d'une grandeur extraordinaire, mais dont il ne fait pas connaître la dimension.

Le colosse d'Apollon, à Tarente, dû au ciseau de Lysippe, avait 40 coudées ou 18 mètres de hauteur; celui d'Apollon Capitolin, transporté d'Apollonie à Rome, était élevé de 30 coudées ou 13m 88, et avait coûté 500 talents, ou 2,750,000 francs. Rhodes, outre son principal colosse, l'une des *merveilles* du monde, en avait encore une centaine, dont cinq étaient de Bryaxis, sculpteur qui florissait sous le règne de Séleucus Nicanor.

Une des plus grandes statues chez les Romains fut celle de Jupiter Toscan que Sp. Curvilius fit élever, l'an de Rome 482, au Capitole : elle était si haute qu'on l'apercevait du temple de Jupiter Latiaris, à Albano. Le colosse d'Apollon, placé devant le temple de ce Dieu sur le mont Palatin, avait 14m 8 de hauteur. Le colosse de Mercure, exécuté par Zénodor, sous le règne de Néron, pour la cité des Arvernes dans la Gaule, avait, au rapport de Pline, des proportions énormes. Adrien fit ériger, dans l'*olympium* d'Athènes, une statue colossale de Jupiter, qui était d'or et d'ivoire.

Chez les modernes, on cite, en Italie, la statue de bronze de saint Charles Borromée, dont les dimensions sont telles, qu'un homme peut se loger dans son nez. Elle est placée sur la hauteur d'Arona, près le lac Majeur. La statue de l'Apennin, attribuée à Jean de Bologne ou à l'Ammanato, est placée dans le parc de Pratolino, près de Florence.

On sait aussi que les Péruviens et les Mexicains avaient des statues colossales en bois, et il est même des peuplades de l'époque actuelle qui en construisent de dimensions énormes.

COLOSSEUM ou COLYSÉE. — C'était l'un des monuments les plus remarquables de la ville éternelle, et l'un des amphithéâtres les plus grandioses qu'aient construits les Romains, puisqu'il pouvait contenir 85,000 spectateurs. Il fut commencé par Vespasien, et achevé par son fils Titus, l'an de Rome 833, et de Jésus-Christ 80. Il avait environ 377 mètres de tour, 189 de profondeur, 157 de large et 51 de hauteur. Il était de forme ovale et avait quatre étages de différents ordres, c'est-à-dire que l'inférieur était dorique, le second ionique, le troisième corinthien, et le quatrième consistait en un mur où des fenêtres s'ouvraient entre des pilastres corinthiens. Au centre était l'arène, ornée de statues, d'obélisques et d'arbustes; sous l'arène on avait établi des constructions destinées aux logements des animaux et à l'écoulement des eaux qui servaient aux naumachies, et autour d'elle étaient encore d'autres loges pour les bêtes consacrées au combat. Immédiatement au-dessus de cette scène se trouvait le *podium* ou emplacement des grands, où l'on voyait au milieu des colonnes et des balustrades, le trône impérial et des gradins pour les sénateurs, les ambassadeurs et autres hauts personnages; entre le podium et la seconde galerie, étaient les siéges de marbre pour les chevaliers, et enfin les plébéiens se rangeaient sur les gradins de l'amphithéâtre, gradins que divisaient des escaliers où l'on arrivait par des portes et des couloirs dits *vomitoires*. Le colosseum n'avait point de couverture à demeure, mais, durant les jeux, on tendait au-dessus des bandes d'étoffes soutenues par des mâts et des cordages.

COMATÈS. — On donne ce nom, au Pérou et au Chili, à une espèce de patate, dont les tubercules sont une véritable richesse pour les indigènes. Cette plante est en effet un de leurs meilleurs et de leurs principaux aliments, et ils font encore avec elle des boissons fermentées et des liqueurs spiritueuses. Les tubercules se mangent cuits sous la cendre ou à la vapeur; on peut les assaisonner de toute manière ; et même les confire en compote, en conserve, etc. Les feuilles enfin sont plus agréables au goût que les épinards; les bestiaux en sont très-friands, et elles procurent à leur lait une qualité supérieure.

COMBATS D'ANIMAUX. — Les anciens avaient une grande passion pour les luttes des bêtes entre elles ou de celles-ci avec les hommes; mais cette passion s'éteignit en général lorsque le christianisme s'introduisit chez les peuples; et l'on ne voit guère aujourd'hui, du moins en Europe, que les seuls Espagnols qui aient conservé un amour frénétique pour les combats de taureaux. En France, depuis le moyen âge jusqu'au commencement du présent siècle, les bateleurs ont offert aussi au public, de loin en loin, le spectacle de combats d'ours et de taureaux contre des chiens ; mais chez nous ce genre de scène tourne presque toujours au bouffon, et lors même qu'il aurait un caractère tragique, il n'en devrait pas moins être interdit avec la plus grande sévérité ; car présenter ces luttes sanglantes à la multitude, c'est entretenir ou réveiller en elle des instincts

cruels; c'est perpétuer dans les mœurs des sentiments que la religion et même l'unique bon sens réprouvent, et dont on doit constamment s'efforcer de détruire les germes.

Les Romains faisaient un véritable carnage des animaux dans leurs fêtes publiques et leurs jeux du cirque. Après la conquête de la Macédoine, Métellus amena à Rome 150 éléphants qui tous furent tués à coups de flèche dans le cirque. César, ayant dans une occasion réuni 40 de ces animaux, les fit combattre, d'abord contre 500 fantassins, et ensuite contre 500 cavaliers : on appelait cela une chasse amphithéâtrale. Pompée, lors de l'inauguration de son théâtre, fit paraître 410 panthères et 600 lions. César montra aussi au peuple 400 lions à la fois, lesquels étaient tous à crinière. Titus fit périr, aux yeux des Romains, 9,000 animaux différents; Trajan, 11,000 ; et dans une fête que donna Probus, il fit planter une forêt dans le cirque, au milieu de laquelle apparurent 1,000 autruches et une quantité prodigieuse d'animaux divers. Il est à peine concevable que l'Afrique ait pu fournir à cette énorme consommation.

Outre ces luttes grandioses, il y avait à Rome et en Grèce des combats de coqs, lesquels reçurent, à Athènes, de Thémistocle, l'appareil d'une fête religieuse. Ce fut à l'occasion de sa victoire sur les Perses. On rapporte, qu'ayant vu, avant le combat, deux coqs qui se battaient avec fureur, il les montra à ses soldats et les engagea à suivre cet exemple. Les combats de coqs se célébraient avec solennité dans le grand théâtre d'Athènes, et Lucien dit que tous les jeunes gens en âge de puberté étaient obligés d'y assister. Ces combats étaient aussi la folie des Rhodiens et des habitants de Pergame ; les Anglais y engagent encore des paris considérables ; et en France dans le département du Pas-de-Calais, on s'occupe aussi de ces joûtes pour lesquelles se forment des sociétés qui ont leurs jours de fêtes.

Le coq est au surplus naturellement fort courageux, partisan de la lutte, et quelque jeune qu'il soit, on le voit chercher querelle avec empressement aux rivaux qu'il rencontre. Mais cette disposition se manifeste surtout à un très-haut degré, lorsqu'on l'élève pour le combat, comme cela a lieu en Angleterre, en Chine, et dans quelques contrées de l'Amérique; alors son amour du triomphe est si exalté, qu'il demeure sur l'arène jusqu'à la mort, plutôt que de fuir et de survivre à une défaite.

Les Grecs avaient aussi des luttes de cailles et de perdrix.

En Chine, lorsqu'une dame va en visite chez une amie, elle porte presque constamment avec elle, soit un sac qui renferme une caille, soit une boîte qui contient des grillons ou grillets. Après avoir échangé les compliments d'usage, la visiteuse place sur une table sa caille ou son grillet, qui attaque immédiatement l'adversaire que lui présente la dame du logis. Les Chinois font aussi combattre des mantes les-unes contre les autres, et ces insectes sont transportés dans des cages appropriées à cette destination.

COMBATTANT. — C'est un oiseau que l'on appelle aussi *paon de mer*, et qui doit son premier nom à son caractère guerroyant. Les combattants en effet, attaquent non-seulement les oiseaux d'autres espèces, mais encore les mâles, divisés par troupes, se livrent entre eux à des luttes acharnées, que les femelles encouragent, dit-on, par leurs cris, en se tenant à une certaine distance du champ de bataille. Ces oiseaux nichent sur toutes les côtes en Europe, et offrent encore cela de particulier que leurs plumes se renouvellent à chaque saison et prennent chaque fois des nuances différentes, comme le blanc, le gris, le roux, le noir, etc.

COMBUSTION SPONTANÉE. — On nomme ainsi celle qui se produit dans certains corps, à une température peu élevée et sans le concours d'un autre corps en ignition, phénomène qu'on attribue en général à la grande affinité de certaines substances pour l'oxygène. Ce genre de combustion se manifeste assez fréquemment dans les amas de charbon de terre, le foin dont la dessiccation est imparfaite, les mousses humides, certains fumiers et particulièrement celui de cheval ; puis dans la chaux vive humectée, dans le chanvre mis en contact avec de l'huile, dans les sulfures métalliques humectés, les étoffes de laine et de coton imbibées d'huile, les vieilles fourrures, etc. On cite aussi le fait d'un mélange de chènevis et de noir de fumée, qui s'enflamma au bout de 24 heures et faillit réduire la ville de Saint-Pétersbourg en cendres.

La combustion spontanée a lieu aussi, mais beaucoup plus rarement, dans le corps humain, et le célèbre Dupuytren, ainsi que quelques autres observateurs ont donné pour cause à celle-ci une excessive obésité. Toutefois, l'expérience ne confirme nullement cette opinion : on a vu beaucoup d'individus, très-maigres être victimes de ce phénomène, et il paraît plus probable, d'après les habitudes connues de ces individus, que l'abus des liqueurs fortes est le plus communément la cause unique de cette combustion qui se montre en outre plus fréquemment chez la femme que chez l'homme.

La combustion spontanée se manifeste extérieurement par une petite flamme bleuâtre qui parcourt toutes ou seulement quelques parties du corps avec une extrême rapidité, et qui persiste jusqu'à la carbonisation et même l'incinération des parties brûlées. Lorsqu'on projette de l'eau sur ces parties, elle ne parvient pas à éteindre la flamme; si l'on passe les doigts sur les endroits que celle-ci a parcourus, ils se tachent d'une matière grasse; et enfin, une fumée noire, épaisse, qui s'échappe du cadavre en combustion, couvre d'un enduit onctueux tous les objets qui environnent ce cadavre. Quelquefois l'incinération de ce-

lui-ci est complète ou du moins il ne reste guère exempts de combustion, que la tête ou les pieds, et il ne faut pas au delà d'une heure et demie à deux pour que cette singulière opération s'accomplisse.

Les annales médicales renferment de nombreux exemples de cette sorte de combustion et chacun d'eux présente quelques variantes dans l'accomplissement du phénomène. Il est probable aussi que l'espèce d'asphyxie, qui se manifeste instantanément chez quelques individus qui viennent d'absorber une quantité considérable de liqueur alcoolique, est le résultat d'un genre de combustion qui demeure concentrée, sans autre signe extérieur que la cessation du mouvement.

CONDOR. — C'est un oiseau de la famille des vautours, qui habite les Andes, en Amérique, et occupe la région des neiges perpétuelles. Il est de très-grande taille: son envergure atteint quelquefois 4 mètres, et sa force est telle, qu'il attaque jusqu'aux cerfs et aux vigognes. Sa voracité le rend d'ailleurs peu délicat sur le choix de sa nourriture, et il se montre aussi avide des cadavres les plus fétides que de la chair fraîche. Le condor est l'oiseau qui s'élève le plus haut dans les airs : il s'y balance mollement, et son regard paraît être aussi perçant que celui de l'aigle, pour découvrir une proie. Son bec est si robuste, qu'il perce la peau d'un buffle.

CONDUCTIBILITÉ. — Rumfort prouvait le peu de conductibilité de l'air, par une expérience singulière : il faisait placer un fromage glacé au milieu d'un plat et versait dessus des œufs bien battus en neige, c'est-à-dire qui renfermaient une grande quantité d'air. On mettait ensuite sur ce plat un four de campagne bien chaud pour faire prendre rapidement les œufs, et on obtenait ainsi une omelette soufflée bien chaude, au milieu de laquelle se trouvait un fromage à la glace. L'air enfermé dans les bulles empêchait en effet suffisamment la chaleur de pénétrer jusqu'à ce fromage.

CONSTANTINE. — Ville d'Algérie et chef-lieu d'une province à laquelle elle donne son nom. C'est la *Cirta* des anciens, et les Arabes l'appellent *Cossentina*. Outre sa célébrité historique, cette ville est l'une des plus curieuses de cette partie de l'Afrique, par sa position aussi singulière que pittoresque. Elle est située au delà du petit Atlas, et assise sur un plateau environné de rochers abruptes que dominent les crêtes du Mansourah et du Sidi-Mécid. Elle forme ainsi comme une sorte de presqu'île que ceint le Rummel, grande rivière que les Romains nommaient *Lampsagus* et les Arabes *Ouel-el-Kébir*. Cette rivière reçoit, au-dessus de la ville et dans un lieu appelé *El-Kouas* (les aqueducs), le ruisseau Sou-Marzoug, qui vient de l'est; et elle roule ses eaux dans un ravin très-profond qui défend les abords de la place de deux côtés. Vers la pointe d'El-Cantara, le Rummel subit quatre pertes successives, d'où résultent des espèces de ponts naturels, établis dans le roc, qui ont de 50 à 100 mètres de largeur; il offre aussi une très-belle cascade, au delà de laquelle on rencontre la mystérieuse source du *Kabal-bir-a-Kaal*, nourrissant, dit-on, dans ses eaux limpides, une grande quantité de tortues qui sont le sujet, pour les habitants de la contrée, de beaucoup de légendes et de traditions. Vis-à-vis la porte d'El-Cantara, au nord, se trouve un pont de même nom, où aboutissent les chemins qui viennent du littoral et ceux de l'est : ce pont, large et très-élevé, est formé de trois étages d'arches superposées, et sa partie inférieure est de construction antique. Au centre de la ville il y a un certain nombre de citernes qui recevaient, sous la nomination romaine, l'eau du *Physiah*, qu'un superbe aqueduc y conduisait. On trouve aussi çà et là, dans les environs de Constantine, des ruines qui attestent quelle était autrefois la splendeur de cette cité.

Les Romains considéraient d'ailleurs Cirta, comme la ville la plus considérable de toute la Numidie; ils l'avaient fortifiée d'une enceinte de hautes murailles flanquées de tours de distance en distance; Caligula la déclara capitale de la Mauritanie; elle fut aussi la résidence royale de Massinissa et de ses successeurs, et une colonie grecque, qui, sur l'invitation de Micipsa, s'y était établie, y avait apporté les arts qui florissaient en Grèce; enfin, c'est de la position de cette ville que Métellus et Marius dirigèrent leurs mouvements stratégiques contre Jugurtha. Ruinée en 311, dans la guerre de Maxence, contre Alexandre de Pannonie qui s'était fait proclamer empereur d'Afrique, elle fut restaurée par une fille de Constantin, qui lui donna alors le nom de son père. Au ve siècle, elle résista à l'irruption des Vandales, et les victoires de Bélisaire la retrouvèrent debout, lorsque la plupart des villes de la Numidie et des trois Mauritanies n'offraient plus que des décombres. Constantine fit, dans la suite, partie du royaume de Tunis, jusqu'au commencement du XVIIe siècle, époque à laquelle elle tomba au pouvoir des Algériens qui l'érigèrent en province. Son bey payait au dey d'Alger un tribut annuel qui consistait en une somme de 60,000 dollars (300,000 fr.), 1,000 mesures de blé et 6,000 d'orge.

La première expédition des Français contre Constantine eut lieu au mois de novembre 1836. Le corps expéditionnaire, commandé par le maréchal Clausel, se composait d'environ 9,000 hommes, mais le résultat de cette campagne ne fut point heureux, et la rigueur de la saison, au surplus, vint en aide au bey Hady-Hamud qui défendait la place. Ce bey harcela même l'armée dans sa retraite et aurait pu lui causer de grandes pertes, s'il n'eût été arrêté par un bataillon seulement du 2e léger, qui, sous les ordres de Changarnier, se couvrit de gloire et rappela les hauts faits de notre infanterie en Égypte. Le 13 octobre 1837

notre échec fut réparé : la ville de Constantine, brillamment emportée d'assaut, demeura en notre pouvoir; mais le général Damrémont, qui commandait le siége, trouva la mort au moment de la victoire.

Aujourd'hui, la vieille Cirta a changé en partie sa dépouille contre les ornements de toutes natures que l'industrie répand dans les cités européennes.

CONSTANTINOPLE. — M. de Lamartine décrit ainsi l'aspect de cette cité : « Vous suivez de vague en vague un quai de granit servant d'enceinte au sérail et laissant entrevoir par-dessus les parapets des pentes de prairies semées de groupes de futaies, et entrecoupées de palais de toutes les formes et de toutes les grâces, qui ne sont eux-mêmes que des dépendances du véritable sérail; des caprices de la toute-puissance jouant avec la nature, avec l'eau, avec la pierre et avec le bois. Ces palais, dont quelques-uns avancent leurs balcons jusque sur la vague toujours courante à ce tournant d'un cap, semblent avoir suivi comme une molle et docile argile tous les rêves et toutes les inflexions de la pensée; ils aspirent l'ombre du côté des jardins, ils aspirent le vent du côté de la mer, ils aspirent l'eau à leurs pieds par des souterrains grillés qui laissent entrer la vague jusque dans leurs cours intérieures pour le bain des sultanes.

« Au tournant de ces jardins et de ces palais, vous voyez un golfe sans fond qu'on appelle le port de Constantinople, ou plutôt vous ne le voyez plus; il est voilé par l'innombrable forêt de mâts et de voiles de navires à l'ancre ou voguant sur ses eaux. Vous voyez seulement par-dessus les mâts et les voiles surgir, à l'infini, sur les deux rives de cette rade sans fond, des tours comme celles des Génois à Galata, celles du Séraskier à Stamboul; des dômes, comme ceux de Sainte-Sophie, de Bajazet, de la Sultanhié; des minarets, ces paratonnerres de la terre de Mahomet, par lesquels le musulman semble plonger les flèches de la prière dans le fond de son ciel, pour y lancer ses contemplations pieuses et pour en soutirer l'éternelle bénédiction d'Allah; entre ces monuments, des quais, des fontaines, des kiosques, dont les murailles sont peintes de saphir et d'or, des arsenaux, des douanes, des bazars, vastes cités souterraines où les orientaux bravent leur ciel de feu; des arpents de cyprès en pente vers la mer couvrant les champs des morts de ces feuillages et de ces colombes au bruit desquels le musulman aime à dormir comme il a vécu; des quartiers de ville de différentes couleurs, pour désigner à l'œil la diversité des races qui les habitent; et enfin, tout à l'extrémité, une vapeur chaude, semblable à l'haleine d'une grande ville, s'élevant entre la terre et le ciel, voilant Stamboul comme Stamboul voile le visage de ses femmes, pour ajouter le mystère à tous les prestiges de la beauté. Et si vous vous retournez à droite, vous avez en face les collines de Tophana, de Galata et de Péra, portant sur leurs coupes arrondies les palais des ambassades européennes, les maisons des Francs, bâties en gradins de cirque, les vomitoires regorgeant de foule et de bruit par lesquels ces quartiers de l'activité et du commerce européen versent à toute heure leur plénitude de richesses et de population sur leurs quais et dans leurs vaisseaux.

« Vous voyez enfin ce qu'aucune plume n'a jamais décrit, l'ouverture du Bosphore entre ce cap de l'Europe qui finit et ces dunes verdoyantes de l'Asie qui commence; un fleuve salé entre deux mers courant dans un lit d'une demi-lieue de largeur pour se précipiter comme cascade de l'Océan du Caucase au Liban; des châteaux antiques, des palais modernes, des jardins, des anses, des villages, des demeures isolées au bord de toutes ses vagues, sur la pointe de tous ses caps, au tournant de tous ses contours, sur les plateaux de tous ses étages, au sommet de toutes ses montagnes, et conduisant à perte de vue l'œil et la pensée par une avenue d'eau, de rochers, de cyprès et de kiosque, depuis la splendeur de la mer éclatante de Marmara jusqu'à l'embouchure ténébreuse et sinistre de la mer noire. C'est la grande rue du globe, c'est le canal de Dieu ! c'est le vomitoire maritime et terrestre de deux continents où passent tout le jour les vaisseaux des nations ! Et Constantinople est aux fenêtres regardant passer ces mers, ces vaisseaux et ces peuples à ses pieds. »

CONSULAIRE (LA). — On nomme ainsi une pièce d'artillerie qu'on a dressée sur un piédestal, et qui orne, comme le ferait une colonne, la place d'armes de Brest. Le canon, qui forme le fût de la colonne, a 20 pieds 5 pouces 6 lignes de hauteur, et le piédestal 6 pieds 6 pouces. L'élévation totale est donc de 26 pieds au-dessus du sol. Ce monument est entouré d'une balustrade de 46 pieds 8 pouces de pourtour; les grilles en fer ont la forme de flèches de 2 pieds 10 pouces de hauteur; et l'intérieur de cette balustrade est carrelé en dalles de granit poli. Voici maintenant l'histoire de la consulaire :

Elle fut fondue en 1542, par un Vénitien, pour célébrer l'achèvement du môle d'Alger, à l'une des embrasures duquel elle fut braquée. La direction de cette bouche à feu, très-difficile à manier à cause de sa longueur et de sa pesanteur, était vers la pointe Pescade; sa portée, à toute volée, dépassait 5,000 mètres; et dès qu'un navire ennemi dépassait le cap, des canonniers d'élite, habitués à la charge, au pointage et à la portée de la pièce, la tiraient avec un remarquable succès. Lorsque Duquesne vint bombarder Alger, la consulaire fit merveille parmi les moyens de défense employés par les musulmans, mais elle servit aussi à accomplir l'acte le plus épouvantable de barbarie.

Le 29 juillet 1683, le dey Mezzo-Morto, irrité des ravages produits chaque nuit par les batteries françaises, s'avisa d'accuser le

père Levacher, vicaire apostolique et consul de France, de faire des signaux à la flotte, et lui donna alors à choisir entre l'apostasie et la mort. Le missionnaire répondit qu'il était prêt à marcher au supplice. Il fut attaché aussitôt à la bouche du canon monstrueux construit par le Vénitien, et les lambeaux de son corps allèrent tomber sur les bâtiments qui bombardaient la ville. C'est depuis cet affreux supplice du missionnaire, que les Algériens eux-mêmes appelèrent la terrible pièce de canon, *la consulaire*; 147 ans plus tard, c'est-à-dire en 1830, le roi de France ayant conquis Alger, la consulaire fut emportée comme un trophée par les marins de l'expédition, et érigée en monument à Brest. Sur l'une des faces du piédestal, on a gravé cette inscription :

LA CONSULAIRE,
PRISE A ALGER LE 5 JUILLET 1830,
JOUR DE LA CONQUÊTE DE CETTE VILLE
PAR LES ARMÉES FRANÇAISES,
L. A. H. DUPERRÉ COMMANDANT L'ESCADRE :
ÉRIGÉE LE 27 JUILLET 1833,
S. M. LOUIS-PHILIPPE RÉGNANT,
LE V. A. Cte DE RIGNY MINISTRE DE LA MARINE,
LE V. A. BERGERET PRÉFET MARITIME.

COPROLITES. — Ce sont des corps qui offrent en général l'apparence de cailloux oblongs, de 0m,054 à 0m,108 de longueur, sur 0m,027 à 0m,054 de diamètre; communément d'une couleur gris-cendré mêlé de noir, mais quelquefois aussi entièrement noire. Leur texture est terreuse, compacte comme de l'argile durcie; leur cassure est luisante, et ils sont susceptibles de prendre un beau poli. A l'extérieur ils sont formés par une lame roulée en spirale, ce qui a donné l'idée en Angleterre, où on les recueille en abondance dans certaines localités, de les approprier à divers ornements, et les joailliers d'Edimbourg entre autres en fabriquent des bijoux, des serre-papiers, des coffrets, etc. Ils désignent ces corps sous le nom de pierres d'escargots, *beetle-stones*, se persuadant, à cause de leur enroulement en spirale, qu'elles proviennent de quelque animal de cette espèce. Au surplus, on ignorait complétement leur origine, lorsque M. Buckland appela sur eux l'attention des savants, et fit connaître, ce à quoi on ne s'attendait guère, que c'étaient les excréments pétrifiés d'animaux antédiluviens, produit à l'aide duquel on pouvait étudier quel était le genre de nourriture de ces espèces perdues. Cette découverte a fait dire à un géologue : « Le temps, qui répand de la dignité sur tout ce qui échappe à son pouvoir destructeur, fait voir ici un singulier effet de son influence : ces substances si viles dans leur origine, rendues à la lumière après tant de siècles, deviennent d'une haute importance, car elles servent à remplir un nouveau chapitre dans l'histoire du globe. »

COQUILLES ou MOLLUSQUES. — Ces gracieux et quelquefois magnifiques habitants des eaux sont encore et seront peut-être toujours l'objet d'une étude incomplète pour le naturaliste qui, malgré la somme d'intelligence qu'il a pu recevoir du ciel, et les nombreuses investigations auxquelles il s'est livré, ignore cependant la plupart des phénomènes qui résultent de l'organisme tout particulier de ces animaux, et surtout les diverses nuances qui caractérisent leurs facultés instinctives. L'anatomie éclaire sur leur structure, on a remarqué quelques-unes des habitudes propres à chaque genre, même à quelques-unes des espèces, mais l'étendue de la sphère intellectuelle de chaque famille, l'histoire entière de ses mœurs est inconnue.

La forme, la taille et les couleurs des coquilles offrent des variétés sans nombre. Il y en a d'aplaties, de bombées; les unes offrent comme des espèces de fuseaux ; les autres, des coupes plus ou moins ouvragées; celles-ci sont unies comme de la porcelaine, celles-là sont rugueuses, sillonnées et hérissées d'aiguillons; il en est qui ressemblent à des bonnets, et quelques-unes qui rappellent divers ustensiles ou meubles de l'industrie humaine. Elles se divisent en univalves, en bivalves et en multivalves. Tandis qu'on en rencontre de microscopiques et de très-petites, comme les rissoa, par exemple ; on en voit d'une dimension de plusieurs mètres, comme le bénitier ou tridacnes, parmi les coquilles vivantes, et l'ammonite dans les coquilles fossiles. Enfin, les plus riches dessins, les plus brillantes teintes ornent leur test, c'est-à-dire l'enveloppe calcaire qui sert d habitation à chaque mollusque.

Cette enveloppe est le travail de l'animal, il la forme à l'aide d'une matière qu'il sécrète de sa propre substance, matière qu'il dispose par couche superposée; le volume de la coquille s'augmente à mesure de la croissance du mollusque, et selon que la dernière couche se trouve exposée aux rayons solaires, elle acquiert ses nuances et son éclat. On sait que la chair de plusieurs espèces de mollusques est un mets recherché, et au premier rang se place l'huître.

Les coquilles sont très-nombreuses en genre, en espèces; et, comme les autres animaux, elles se répandent dans des régions et des climats divers. Parmi celles qui ornent les rivages et par suite les collections, nous citerons les genres nommés arrosoir, marteau, porcelaine, olive, cône, harpe, cadran, fasciolaire, nautille, vénus, ancillaire, casque, conque, cérithe, cythérée, iridine, murex, nérite, mitre, fuseau, turbot, monodonte, haliotide, strombe, stomatelle, tonne, vis, solen, balane, etc. etc.

Dans les fleuves et les rivières on rencontre des anodontes, des unios, des cyrènes, etc.; enfin les coquilles terrestres offrent la famille féconde des hélix, les caracolles, les agathines, les anostomes, les cyclostomes, etc. etc.

CORAIL. — Les personnes étrangères à l'étude de l'histoire naturelle et qui ne connaissent le corail que par son emploi dans

l'industrie, ne soupçonnent guère, certainement, que cette substance pierreuse, ramifiée comme une plante, compose pour ainsi dire le squelette d'un animal, c'est-à-dire d'un zoophyte polypier qui se trouve formé d'un axe solide et d'une écorce gélatino-crétacée. L'axe, c'est la partie dont on fabrique des bijoux, et elle est unie à l'autre partie par un corps réticulaire composé de membranes, de vaisseaux et de glandes imprégnées d'un suc laiteux. L'écorce est de consistance molle ; elle est formée de membranes et de filaments déliés; elle est sillonnée, couverte de tubercules épars; dans l'intérieur se trouve une cavité qui sert à loger le polype, lequel est blanc, diaphane et mou; elle contient en outre les organes destinés aux fonctions de l'animal; et la bouche de celui-ci est entourée de huit tentacules coniques, comprimés et ciliés sur leurs bords. Le corail se rencontre à des profondeurs diverses, dans la Méditerranée et la mer Rouge, où il était anciennement l'objet d'une pêche très-lucrative. Le plus rapproché de la surface de la mer est celui dont la couleur est la plus vive, et celui des côtes d'Italie est réputé le plus beau.

Voici comment se pratique la pêche de ce produit : On met en croix deux bâtons dont l'un est plus long que l'autre, et l'on entoure de chanvre les bras de cette croix; puis au point où les bâtons sont liés ensemble, on attache, d'un côté, un boulet ou tout autre objet de poids, et de l'autre on fixe une double corde dont les bouts sont noués à la poupe et à la proue de l'embarcation du pêcheur. Enfin, un filet à larges mailles est suspendu à la croix, au-dessous de laquelle il forme comme une sorte de poche ou de sac. Alors cet appareil est lancé à la mer; on le traîne sur les rochers de corail, et à son passage sur eux, il brise des portions plus ou moins considérables des corps rameux qu'il rencontre, lesquels débris tombent au fond du filet que l'on ramène ensuite à bord, mais non pas sans quelque peine et quelques difficultés.

Autrefois, la pêche du corail était principalement exercée par les marins français, et la ville de Marseille avait eu quelque sorte, le monopole de ce commerce; mais aujourd'hui il est surtout exploité par des Napolitains, des Toscans, des Sardes et des Espagnols, qui y emploient environ 2,000 matelots; et la plupart de ceux-ci travaillent après cela le produit qu'ils ont recueilli.

Le corail est importé pour la majeure partie, actuellement, en Russie, en Chine, dans l'Inde et dans l'intérieur de l'Afrique. Les Chinois donnent la préférence à celui qui est rose ; les Russes à celui qui est rond; les Indiens ornent leurs demeures de plaques de corail sculptées; et les Africaines aiment à faire ressortir leur peau d'ébène, au moyen de colliers qu'elles choisissent du plus beau rouge.

CORINTHE. — Cité célèbre dont les anciens faisaient remonter l'origine à l'an 1376 avant l'ère chrétienne, et dont ils attribuaient la fondation à Sisyphe, fils d'Eole. Elle était la rivale d'Athènes pour la culture des arts et des lettres, et comme une sorte de musée pour la Grèce. Assise sur un isthme qu'on nomme aujourd'hui Hexamili, elle se trouvait tournée vers deux mers, la mer Ionienne et l'Archipel ; puis vers deux golfes, celui de Corinthe et celui de Salonique ; et sa position l'avait fait surnommer par les Grecs *amphitalasios*, c'est-à-dire la ville aux deux mers. Elle devait aussi sa renommée à la situation formidable de sa citadelle ou *Acro-Corinthe*, qui la rendait comme le rempart du Péloponèse et même de toute la Grèce, situation qui, au dire de Strabon, lui avait mérité ce proverbe fameux : *Non licet omnibus adire Corinthum*, ou comme l'exprime plus élégamment Horace : *Non cuivis homini contingit adire Corinthum*. Toutefois, quelques-uns prétendent que ce proverbe prenait son origine de Laïs, courtisanne de cette ville, qui vendait si cher ses faveurs, qu'elle fit dire à Démosthènes qu'il n'achetait pas à un tel prix un repentir. Le proverbe des anciens est demeuré en usage chez les modernes, qui toutefois n'en font pas toujours une application très-heureuse, en dépit de leur bon vouloir.

CORMORAN (*Carbo*). —Oiseau de la famille des palmipèdes, dont la couleur générale est un noir verdâtre, avec un collier blanc ou blanchâtre. Sa longueur est d'environ 78 centimètres, son caractère est doux, et il se laisse approcher avec une telle confiance, qu'on lui en a donné le surnom de *nigaud*. Il vit en troupes, souvent très-considérables, sur les rochers qui bordent la mer.

« Il est d'une si grande adresse à pêcher et d'une si grande voracité, dit Buffon, que, quand il se jette sur un étang, il y fait seul plus de dégât qu'une troupe entière d'autres oiseaux pêcheurs; heureusement il se tient presque toujours au bord de la mer, et il est rare de le trouver dans les contrées qui en sont éloignées. Comme il peut rester longtemps plongé, et qu'il nage sous l'eau avec la rapidité d'un trait, sa proie ne lui échappe guère, et il revient presque toujours sur l'eau, avec un poisson en travers de son bec; pour l'avaler, il fait un singulier manége; il jette en l'air son poisson et il a l'adresse de le recevoir la tête la première, de manière que les nageoires se couchent au passage du gosier, tandis que la peau membraneuse, qui garnit le dessous du bec, prête et s'étend autant qu'il est nécessaire pour admettre et laisser passer le corps entier du poisson, qui souvent est fort gros en comparaison du cou de l'oiseau.

« Dans quelques pays, comme à la Chine, et autrefois en Angleterre, on a su mettre à profit le talent du cormoran pour la pêche, et en faire, pour ainsi dire, un pêcheur domestique, en lui bouclant d'un anneau le bas du cou pour l'empêcher d'avaler sa proie, et l'accoutumant à revenir à son maître, en rapportant le poisson qu'il porte dans le bec. On voit, sur les rivières de la Chine, des

cormorans ainsi bouclés, perchés sur l'avant des bateaux, s'élancer et plonger au signal qu'on leur donne, en frappant sur l'eau un coup de rame, et revenir bientôt en rapportant leur proie qu'on leur ôte du bec; cet exercice se continue jusqu'à ce que le maître, content de la pêche de son oiseau, lui délie le cou et lui permet d'aller pêcher pour son propre compte. »

Le cormoran offre plusieurs espèces qui sont répandues sur tous les points du globe; mais c'est principalement vers les régions des cercles arctiques et antarctiques, qu'on rencontre le cormoran entièrement noir et qu'on appelle le *corbeau de mer*. Ces oiseaux sont communs aussi en Turquie, en Hongrie, en Russie, etc.; et sur les rivages de l'île de Corse, il en existe une espèce d'un vert noirâtre, à pieds jaunes et à bec fauve.

CORNE D'OR DE TONDERN. — Elle fut découverte près de la ville de ce nom, dans le duché de Schleswig, par Catherine Schwenz, du village d'Osterby. Formée à l'extérieur de onze pièces différentes, dont chacune est séparée de l'autre par un anneau, cette corne, en tenant compte des courbes qu'elle décrit, n'a pas moins d'une aune et un quart d'Allemagne de longueur. Ce qu'elle offre de plus remarquable, ce sont les figures qu'elle représente : serpents, poissons, oiseaux de proie, loups à gueule béante; étoiles, tridents, têtes de morts; chevaux à tête et mains humaines; satyres portant, celui-ci une hache, celui-là une épée recourbée en forme de faux; hommes dans toutes les attitudes, à genoux, les mains jointes ou élevées vers le ciel, tenant l'un, deux poignards; l'autre, un miroir; cavalerie au galop, la lance au poing; arbalétrier visant une pièce de gibier; prêtre vêtu d'une longue robe et coiffé d'un bonnet à queue; femme armée d'un couteau et en menaçant un homme placé près d'elle; puis des monstres à la face hideuse, et tout autour de la corne des lignes innombrables de points formant tantôt des croix, tantôt des cœurs. Cette corne à boire, présente à son ouverture 0m 108 de longueur, et sa contenance est de 2 ½ litres. Elle pèse environ 2 kil. 125, et sa valeur brute est évaluée à plus de six mille francs. Elle fut achetée à la jeune fille par le roi Chrétien IV, et on la conserve en Danemark.

CORYPHÈNE. — Poisson de l'océan Atlantique, dont la parure est l'une des plus brillantes qu'aient les habitants du monde marin. Sa tête est d'un brun superbe; son corps ressemble à un velours vert parsemé de paillettes d'or, et sa nageoire dorsale offre un bleu lapis avec des lignes plus foncées. On dit aussi que sa chair est délicate comme son enveloppe est splendide.

COTTAGES ANGLAIS. — On s'entretient souvent, dans le monde, des *délicieux* cottages de l'Angleterre; mais on en parle comme on parle aussi des châlets de la Suisse, c'est-à-dire qu'on les voit toujours accompagnés du pittoresque et de l'élégance que le riche capricieux donne à ces sortes d'habitations, lorsqu'il lui convient de s'y installer et d'y transporter une portion du luxe dont il est incessamment environné. Mais allez visiter ces cottages et ces chalets, lorsqu'ils sont occupés par le pauvre, et vous serez navré de la différence que vous y rencontrerez. L'affliction est, en effet, le seul sentiment que l'on puisse éprouver, lorsqu'on se trouve en présence du tableau si triste que retrace le rédacteur du *Chronicle*, au sujet des cottages du comté de Wilts :

« La chaumière est si grossière et si laide, qu'il est presque impossible de comprendre comment elle a pu être construite par des mains humaines. Elle a 15 pieds de long sur 10 ou 12 de large. Le mur, qui s'écroule en divers endroits et semble exhaler la sueur froide, est composé d'une espèce d'argile mal gâchée qui s'en va par morceaux. La chaumière est si basse, que votre tête touche presque au toit pesant qui la surplombe, et qui semble inventé tout exprès pour la faire rentrer en terre. Le chaume est couvert d'une végétation verdoyante; dont l'éclat atteste l'humidité de l'atmosphère ambiante. De face, elle présente une porte et une fenêtre au rez-de-chaussée, et une mansarde percée dans le chaume. La porte est dejetée par le jeu des murs; la fenêtre d'en haut a toutes ses vitres; mais celle d'en bas est garnie en maints endroits de loques qui interceptent l'air et la lumière. Mais entrons.

« Vous arrivez jusqu'à la porte à travers la boue, passant sur quelques grosses pierres jetées à dessein, et qui tremblent en clapotant sous vos pieds. Il faut vous baisser pour entrer. L'habitation comporte deux chambres, l'une en bas, l'autre sous le toit. Passant de l'éclatante lumière du dehors à l'obscurité de la chambre où vous entrez, il vous faut d'abord quelque temps avant de pouvoir discerner les objets. Devant vous s'élève une grande mais froide cheminée, car tous les hommes ne peuvent pas dire qu'ils ont des foyers; vous y découvrez quelques charbons étouffés, débris d'un petit feu de bois, sur lequel est suspendue une marmite. Dans un coin vous apercevez une petite table boiteuse, entourée de deux ou trois vieilles chaises, dont une sans dossier, de quelques escabeaux qui, avec une ou deux planches pour les assiettes, les tasses à thé, etc., composent tout le mobilier de l'appartement; quoi de plus triste, de plus indigent d'aspect !

« A votre entrée, une femme s'est levée et vous a salué timidement. Elle n'est pas si âgée qu'elle a l'air de l'être, ce sont les soucis et les souffrances qui l'ont vieillie. Elle porte un petit enfant dans ses bras, et trois autres enfants, deux filles et un garçon, se roulent à ses pieds sur un pavé de briques, humide et inégal. Ils sont pieds et jambes nus; leurs vêtements, composés des mêmes lambeaux, ne leur descendent que jusqu'aux genoux. Ils sont sales, et si vous avez l'air de vous en apercevoir, la mère vous dit en gémissant qu'il est impossible de les tenir propres. Cependant, un autre enfant vient

d'entrer, une petite fille qui apporte quelques branches de bois mort, ramassées dans le voisinage. Et ce n'est pas encore toute la famille. Il y a deux garçons qui sont dehors à travailler avec leur père, et on les attend tous les trois pour dîner, mais les voici.

« Le père est surpris et quelque peu mécontent de cette visite importune; que lui annonce-t-elle? mais nous le mettons bientôt à son aise, et la famille songe à dîner. La fille aînée prend le petit enfant pendant que sa mère enlève la marmite et en fait sortir dans un grand plat une quantité de pommes de terre; c'est, avec un peu de pain et de beurre salé pour le père et les deux aînés des garçons, tout ce qui compose le repas. De bœuf, de lard, de bière, il n'en faut pas parler: Du pain, des pommes de terre et de l'eau, voilà ce qui fait le dîner du garçon qui grandit et de l'homme qui travaille; ils avaient bien un peu de lard dimanche dernier, mais nous sommes à jeudi, et ils n'en auront pas d'ici dimanche prochain, encore est-il sûr qu'ils en aient?

« Tandis qu'ils font cette maigre chère, visitons, si vous le voulez bien, leur chambre à coucher. C'est la pièce d'en haut; on y monte par quelques marches raboteuses et grasses, qui débouchent en forme d'écoutille dans le grenier. Oui, il n'y a qu'une chambre pour tous, et nous venons de compter neuf personnes dans la famille! Et quelle chambre! La petite fenêtre du toit vous permet à peine d'en discerner l'aspect et les dimensions. Les chevrons, qui sont tout nus, partent du plancher même, si bien que c'est au milieu de la pièce seulement que vous pouvez vous tenir debout. Le chaume laisse filtrer l'eau à travers les bois qui le soutiennent; le tout est noirci de fumée, inondé de poussière, grouillant de vermine. Vous n'y voyez pas même de toile d'araignée, car la fileuse ne tend ses filets que là où il y a chance pour elle de prendre des mouches.

« Vous cherchez un bois de lit, il n'y en a pas. Ces gens ont pourtant des lits que voilà les uns auprès des autres. Se touchant presque et occupant presque toute la longueur de l'appartement. Ce sont de grands sacs remplis de paille d'avoine que le journalier obtient quelquefois, et que d'autres, il doit acheter de celui qui l'occupe. La paille d'orge ou de blé est employée par la ferme à d'autres besoins. Le lit près de la trappe est celui du père et de la mère, à côté de qui dort le plus jeune enfant, né il y a quelques mois à peine dans ce même réduit; dans les autres lits couchent les autres membres de la famille. Vous voyez deux couvertures sur le lit occupé par les parents; les autres s'abritent sous un tissu de haillons de toute espèce et qui défient toute description. Souvent il arrive que les habits portés pendant le jour par les parents forment la meilleure partie de la couverture des enfants pendant la nuit. La circulation de l'air ne se fait que par l'étroite ouverture que l'on décore du nom de fenêtre, c'est-à-dire qu'il n'y en a aucune. Quel triste séjour à l'heure de la maladie et de la mort!

« Et il ne faudrait pas croire que le tableau est chargé, en tant que type des mauvaises demeures de nos paysans. Le cottage en question a deux chambres, il y en a qui n'en ont qu'une, et avec autant d'habitants que celui-ci! »

COULEURS DES VÉGÉTAUX. — Les nuances vertes sont les plus communes et elles varient à l'infini, suivant les parties de la plante, les genres, les espèces, le climat, les saisons, l'exposition, les maladies, etc., etc. Après le vert, les couleurs les plus répandues sont le blanc, le jaune et le bleu; mais toutes les autres teintes et leurs nuances se rencontrent également chez le végétal, particulièrement dans les fleurs. Le noir est la couleur la plus rare. Dans le plus grand nombre de plantes, la couleur verte accompagne toujours les autres teintes qui se présentent; mais il est quelques tribus où le vert disparaît entièrement; telles sont les orobanches, les rafflésies et une foule de genres parmi les champignons, les lichens et autres parasites. Des modifications remarquables s'offrent aussi dans la coloration, durant le passage de l'état de jeunesse à celui d'adulte, et de ce dernier à la vieillesse. Ainsi les feuilles, par exemple, de vertes qu'elles étaient, passent en automne aux nuances jaunes, roses, fauves, etc. Les fleurs, pendant leur développement, ou à l'époque de leur mort, subissent des changements analogues : les teintes blanches sont remplacées par des nuances roses et rouges; le jaune devient vert; le bleu, fauve. Les fleurs et les feuilles présentent aussi des panachures.

Selon M. de Candolle, les fleurs dont le jaune semble être le type, peuvent passer au rouge et au blanc, mais jamais au bleu; et celles dont le bleu est le type, peuvent passer au rouge et au blanc, mais jamais au jaune. Ce savant botaniste forme des premières une série qu'il nomme *xanthique;* et des secondes, une autre série qu'il appelle *cyanique.* Le vert forme le point de réunion de ces deux séries, dont la succession de couleurs se présente alors de cette manière : *série xanthique:* rouge, orange-rouge, orange, orange-jaune, jaune-vert..— *Vert.* — bleu-verdâtre, bleu, bleu-violet, violet-rouge, rouge : *série cyanique.* Le rouge, comme on le voit, termine l'extrémité opposée de chacune de ces séries, que MM. Schubler et Franck, examinant à leur tour dans l'hypothèse de l'intervention de l'oxygène, ont appelées, la xanthique, *série oxydée ;* la cyanique, *série désoxydée.*

Si maintenant, à l'aide du microscope, on pénètre au sein des cellules qui constituent le végétal, on reconnaît que la matière colorante des organes réside dans ces cellules où elle se présente dans deux états différents : pour les teintes de la série xanthique, le vert compris, cette matière est déposée à l'état solide, à la surface des granules qui

s'y trouvent en grand nombre; pour celles de la série cyanique, la matière est en dissolution dans le liquide cellulaire.

M. Clamor Marquart, qui a émis à son tour une doctrine sur la coloration des plantes, pense que les teintes de la série xanthique sont dues à une matière particulière qu'il nomme *anthoxanthine* ou jaune des fleurs; et celles de la série cyanique, à l'*anthocyane* ou bleu des fleurs. La première serait une matière résineuse, insoluble dans l'eau, peu dans l'esprit de vin, que l'acide sulfurique concentré colore en bleu foncé comme la chlorophille; la seconde, très-soluble dans l'eau et dans l'esprit affaibli, mais insoluble dans l'alcool absolu, s'obtiendrait en faisant digérer des pétales bleus ou violets dans de l'esprit de vin. Le résidu serait alors une résine jaune pâle, et l'anthocyane, matière extractive bleueou rouge, dont la solution dans l'eau est bleue, et qui rougit facilement par les acides.

Enfin, M. Hope attribue les couleurs de la série xanthique à l'action des alcalis sur une matière qu'il appelle *xanthogène*, et celles de la série cyanique à l'action des acides sur une autre matière qu'il désigne sous le nom d'*erythrogène;* tandis que Berzélius rapporte les mêmes résulats aux produits qu'ils nomment *xanthophylle* et *erythrophylle*, lesquels diffèrent encore, cela va sans dire, de ceux qui précèdent, car, malheureusement, il en est toujours de même dans la science où l'on a beaucoup de peine à se fixer sur un même principe.

MM. Schubler, Franck et de Candolle s'accordent toutefois pour attribuer les variétés de couleurs des fleurs au degré d'oxygénation d'une matière colorante unique, la *chromule*. Au degré de développement des feuilles, cette matière est verte; elle tend au jaune et au rouge lorsqu'elle est plus oxygénée; et au bleu lorsque elle est moins oxydée, c'est-à-dire plus carbonée.

On a aussi remarqué que certains sols agissent directement sur la couleur du calice et de la corolle. Ainsi, dans le terreau ou dans le fumier, les fleurs sont *rouges* invariablement; dans quelques terres marécageuses, elles sont *bleues*, et le même changement se produit dans certaines marnes jaunes.

La couleur blanche, nous l'avons dit, est la plus répandue, et parmi les fleurs teintes, les rouges, les jaunes et les bleues se rencontrent plus fréquemment que celles des nuances intermédiaires, tels que le violet, le vert et l'orange. Dans les premières, la couleur jaune est la plus commune, et la bleue la plus rare, tandis qu'au contraire, la violette est la plus fréquente chez les secondes. Les fleurs vertes sont presque toujours d'un jaune verdâtre, le vert pur est un phénomène dans les fleurs. Il est aussi à remarquer que le brun et le noir, qui ne se présentent point dans le spectre solaire, sont aussi extrêmement rares dans les fleurs.

Sur 4,200 espèces observées par MM. Schubler et Kohler, il est résulté la répartition suivante de couleurs :

Fleurs blanches,	1,193, 3
— rouges,	923
— violettes,	307, 5
— bleues,	594, 5
— vertes,	153
— jaunes,	951, 3
— oranges,	50
— brunes,	18. 5
— noires,	8, 5

La feuille est, en général, colorée et verte; mais on la voit souvent se colorer de taches panachées de jaune, d'aurore et de pourpre. La feuille verte est un pétale encore jeune : à mesure qu'elle vieillit elle passe par les nuances qui caractérisent le pétale.

Le pétale le plus riche en nuances a commencé par être aussi vert que la feuille, et le pétale coloré est une feuille vieillie. Les pétales du tamarin de l'Inde sont blancs le premier jour, jaunes le second. Ceux de l'*hibuscus mutabilis* sont blancs le matin, purpurins vers midi et rouge foncé le soir. Ceux du *cheiranthus chamæleo* sont d'abord blancs, puis d'un jaune citrin et passent enfin à un rouge un peu violet. La dessiccation amène d'autres changements. Plusieurs fleurs jaunes, comme les *hieracium*, les *lotus*, les *primula*, etc., deviennent vertes. Le *bletia tankewellæ*, dont la fleur est d'un blanc pur, prend, en desséchant, une couleur d'un bleu foncé.

Les plantes dont la couleur est glauque, comme dans la capucine, l'œillet, le pois et le chou marin, ne se mouillent jamais, et si on les trempe dans l'eau, on les en retire parfaitement sèches. Lorsque les feuilles sont vertes d'un côté et glauques de l'autre, comme dans le framboisier et l'ancolie, la surface verte est la seule sur laquelle l'eau puisse s'attacher.

La couleur des plantes fournit aussi quelques données sur leurs propriétés : celles dont les teintes passent aisément et sont peu solides, ont également des vertus sur lesquelles il faut peu compter. En général, une nuance d'un vert triste, une couleur sombre, annonce dans les végétaux un individu dangereux. Le jaune suppose quelque amertume, le rouge de l'acidité et le blanc de la fadeur.

Les premières fleurs qui se montrent après l'hiver sont communément blanches et jaunes. Bernardin de Saint Pierre attribue cette volonté du Créateur à ce que ces deux nuances réfléchissent mieux les rayons solaires sur les germes.

La coloration des pétales est aussi fugitive, aussi passagère, aussi délicate que leur existence : la moindre vapeur d'acide rougit le pétale bleu; la moindre vapeur d'ammoniaque bleuit le pétale rouge et verdit le jaune; enfin, la grande lumière ternit l'éclat de tous, et l'âge le fane.

Les couleurs des plantes ont été aussi l'objet des superstitions, du charlatanisme,

les convives, ainsi que les esclaves, avaient des couronnes de fleurs ou de lierre, auxquelles on attribuait la vertu d'empêcher, par leur fraîcheur, l'effet des vapeurs du vin. Quand ces couronne se composaient de lierre et de pampre entremêlés de roses et de violettes, qu'elles étaient petites, élégantes et, durant l'hiver, formées de fleurs artificielles, sur lesquelles on versait des odeurs, elles annonçaient devoir orner la tête, le cou et la poitrine des convives dans les festins d'apparat. Cette coutume était poussée à Rome jusqu'à la passion, et, vers le milieu du IIIe siècle, Tertullien et Clément d'Alexandrie lancèrent l'anathème contre les couronnes.

Celles de pin, de pavot, de hyacinthe et de peuplier, étaient réservées pour les cérémonies religieuses. Le lit des morts qui avaient été chéris se couvraient de couronnes de jasmin, de lis, d'amaranthe, et leur tombe d'asphodèle et de mauve. La mère de famille se couronnait de verveine sacrée ; la vierge voilait son front d'une tresse de bleuets, de roses blanches et de roses roses ; la veuve faisait choix de la scabieuse pourprée, en signe de deuil, et de l'asperge épineuse quand elle voulait convoler à de nouvelles noces.

Les amants appendaient des couronnes de myrthe aux portes de l'habitation où vivait l'objet de leurs pensées. Chez les Grecs, les nouveaux époux portaient des couronnes de pavots et de sésame, fleurs consacrées à Junon, comme emblème de la douceur qui doit régner dans les rapports du ménage ; chez les Romains, ils mêlaient à la leur, la berle et la lévêche, comme préservatifs des maux. A la naissance d'un fils, on plaçait sur son berceau, une couronne d'olivier sauvage, et si c'était une fille, la couronne était en flocons de laine.

En Egypte, à Athènes, à Rome, il y avait des bouquetières sur certaines places et dans les rues, dont l'unique occupation était de tresser des couronnes.

Le poëte tragique Euripide, beaucoup plus jeune que Sophocle, n'ayant éprouvé que des injustices et des injures de la part des Athéniens, s'expatria et périt misérablement dans son exil. Lorsque Sophocle apprit sa mort, il se trouvait au théâtre, occupé à faire jouer l'une de ses pièces ; mais aussitôt il ordonna aux acteurs de quitter leurs couronnes de fleurs, ce qui était un signe d'affliction, et il prit le deuil.

Philippe, roi de Macédoine et père d'Alexandre le Grand, se livra, après une victoire, à un excès de joie inconvenante : Il se couronna de fleurs et se mit à passer, en triomphateur, au milieu des files des prisonniers. Démadès, qui était au nombre de ceux-ci lui dit alors : « O vous, qui êtes roi, comment se peut-il que, revêtu par les dieux de la dignité d'Agamemnon, vous n'ayez pas honte de jouer le personnage de Thersite ! » Philippe, frappé de la justesse de ce reproche, quitta à l'instant sa couronne de fleurs et rendit la liberté à Démadès.

Un messager étant venu de Mantinee apprendre à Xénophon, qui sacrifiait en ce moment aux dieux, que son fils Gryllus avait été tué, le grand homme quitta sa couronne de fleurs et continua son sacrifice ; mais le messager ayant ajouté que Gryllus était mort vainqueur, Xénophon reprit immédiatement sa couronne.

Polémon, jeune Athénien, s'en retournant un matin chez lui, après avoir passé la nuit à table, et voyant la porte de Xénocrate ouverte, entra chez celui-ci et alla se placer sur les bancs qu'occupaient les disciples de ce philosophe. Polémon avait encore la tête couronnée de roses, les bras demi-nus, il portait une tunique éclatante et se mit à tourner en ridicule la sagesse du maître. Xénocrate interrompit alors sa démonstration et parla de la modestie avec une telle éloquence, que Polémon, confus, repentant, ôta doucement sa couronne de fleurs, s'enveloppa dans son manteau, et changeant depuis cet instant de conduite, devint à son tour un philosophe des plus recommandables.

Le tyran de Syracuse avait promis une couronne d'or à celui qui viderait une certaine mesure de vin. Xénocrate, malgré sa tempérance habituelle, se mit sur les rangs et remporta le prix ; mais au lieu de garder cette couronne, il la mit sur la tête de Mercure, en place de la couronne de fleurs dont il la décorait chaque jour.

Les Tarentins ayant appelé Pyrrhus à leur secours, un citoyen de la ville, nommé Méton, voulut les dissuader de recourir à ce prince. Toutefois, n'osant le faire ouvertement, il contrefit l'ivrogne, afin de pouvoir sans qu'on s'y opposât rassembler le peuple autour de lui ; puis il ceignit son front d'une couronne de fleurs fanées, s'habilla ridiculement, et alla, dans cet état, sur la place publique où, suivi de ses concitoyens, il les harangua pour les faire renoncer à leur projet.

Caligula ayant fait mourir le fils de Pastor, invita celui-ci le même jour à souper. Pastor se rendit chez le tyran, sans laisser paraître le moindre ressentiment, et lorsqu'on lui présenta la couronne de roses, il la plaça sur sa tête, quoiqu'il fût d'usage, en signe de deuil, de n'en point porter dans un festin. « Si vous me demandez le motif de cette conduite, dit Sénèque, qui raconte ce trait... il avait un second fils. »

On ôtait quelquefois les couronnes qu'on avait sur la tête pour les faire tremper dans du vin qu'on buvait ensuite. Durant les préparatifs de la bataille d'Actium, Antoine, à qui tout portait alors ombrage, exigeait qu'à la table de Cléopâtre on fît devant lui l'essai de tout ce qu'on lui servait. La princesse, pour lui prouver combien ses soupçons étaient injustes, du moins en ce qui la concernait, mit un jour sur sa tête une couronne, dont les fleurs étaient empoisonnées aux extrémités. Comme Antoine se dispo-

sait à *boire les couronnes*, après avoir mis en pièces et jeté dans la même coupe celle de Cléopâtre, la reine lui saisissant le bras lui dit : « Connaissez celle contre laquelle vous vous précautionnez, en ordonnant l'essai de ce que vous devez manger et boire : si je pouvais vivre sans vous, Seigneur, manquerais-je d'occasions ou de moyens ? » En même temps, par l'ordre de la princesse, un criminel vida la coupe d'Antoine et expira sur-le-champ.

Dans l'Inde et chez les Persans, l'amour des couronnes fut de très-longue durée : elles inspiraient les poëtes, et la disposition et le choix des fleurs qui les composaient peignaient des pensées d'amour et établissaient un langage mystérieux entre certaines personnes.

Chez les Américains, on retrouve aussi l'usage des couronnes pour les fêtes de famille, les pompes nationales et les cérémonies religieuses.

Les paysannes suisses ont, le jour de leur mariage, une couronne de fleurs artificielles, qu'elles brûlent le soir, et dont elles conservent soigneusement les cendres qui, suivant leur croyance, doivent leur porter bonheur.

Enfin, chez tous les peuples civilisés, on voit des couronnes apparaître aux diverses époques de la vie : Dans l'enfance ce sont celles que des mains encore pures tressent avec les fleurs des champs et des bois ; d'autres couronnes viennent récompenser le succès obtenu par de laborieuses études ; la vierge, qui prend un époux, orne son front de roses blanches ; et la tombe reçoit aussi de la piété des couronnes qui entretiennent le lien qui doit unir les vivants aux morts.

COUROUCOU (*Trogon*). — Oiseau de la famille des grimpeurs et voisin du genre coucou. Ces espèces, qui habitent les contrées les plus chaudes des deux hémisphères, se font toutes remarquer par les nuances de leur plumage, particulièrement le *couroucou rocou*, qui a la tête, le cou et le dos d'un vert brillant, avec des ailes grises, la poitrine noire bordée de blanc et le ventre rouge ; puis le *couroucou* pavonin qui est tout entier d'une couleur verte émeraude glacée d'or et à reflet pourpre. Les anciens Mexicains avaient placé ce dernier au rang de leurs divinités.

COURTILLIÈRE ou TAUPE-GRILLON. — Cet insecte, si redouté des jardiniers, creuse sous terre, avec ses pattes de devant, qui sont de sortes de lames, de longues galeries qui vont aboutir à des cavités où ces animaux déposent leurs provisions et élèvent leurs petits. Ces galeries sont croisées et disposées de telle manière, qu'elles favorisent la retraite en cas de danger, et servent de piéges contre certains ennemis. Le mâle fait entendre, durant la nuit, une espèce de chant qui a de la douceur et contraste beaucoup avec celui des grillons. L'organisation de cet animal, intimement curieuse, a été décrite comme il suit par M. Jéhan :

« De tous les insectes organisés pour creuser le sol, il n'en est point de plus remarquable que la courtillière. Il suffit de jeter les yeux sur cet animal, et de remarquer surtout la structure de ses pattes antérieures, lesquelles, eu égard à la taille du grillon-taupe, constituent, pour creuser la terre, un instrument tel qu'aucun animal aujourd'hui vivant n'en présente un plus puissant. Les pièces qui composent ces pattes sont très-dilatées, particulièrement la hanche et la cuisse, qui contiennent les muscles vigoureux destinés à mouvoir l'appareil du fouissement. Cet appareil se compose d'une pièce triangulaire qui correspond à la jambe des autres pattes, mais qui en diffère considérablement pour la forme ; car il ressemble à une main dont la paume serait tournée en dehors, comme dans la taupe, et terminée par quatre dents ou digitations robustes. La cuisse présente à son extrémité un enfoncement pour recevoir cette jambe, à la naissance de laquelle on voit une forte dent triangulaire, qui sert probablement à nettoyer la main. C'est contre la face extérieure de celle-ci que se trouve le tarse composé de trois articles, les deux premiers larges et angulaires, ayant le bord supérieur courbé, l'inférieur étroit et velu à la base ; le troisième article a la forme ordinaire et est armé de deux petits crochets. Ces dents du tarse, ainsi que celles de la jambe, sont tranchantes, et toutes ensemble font l'office d'une scie ou de plusieurs lames de ciseaux, pour couper les racines qui se présentent sur le passage de l'insecte. Toutefois, Razel pense que les dents du tarse sont destinées à nettoyer la main dans l'opération du fouissement, rôle qu'elles peuvent également bien remplir.

« Observez que, dans les dents de la jambe et du tarse, les côtés tranchants sont opposés, comme une paire de ciseaux, ce qui autorise à penser que l'animal en fait usage quelquefois pour couper. La position de la jambe est dans un plan vertical, et les dents sont situées à la face interne du côté de la terre ; en sorte que tout le travail de la courtillière, lorsqu'elle creuse ou trace un sillon, se borne à enfoncer ses espèces de coins tranchants dans le sol ; et à les écarter ensuite, en les tenant toujours dans un sens perpendiculaire.

« On peut assurer, sans crainte d'être contredit, que, dans la série entière des êtres animés aujourd'hui connus, on ne trouverait pas un exemple plus frappant d'une structure annonçant un but final, que celui qui nous est fourni par l'organisation de cette partie que nous venons de décrire dans la courtillière. Ici le plus stupide sceptique serait ébranlé lui-même, tant il est évident que ce bras, avec toutes les parties qui en assurent le jeu et en déterminent l'action, est l'œuvre d'une intelligence qui en a calculé tout le mécanisme avec un art merveilleux, et en a disposé tous les ressorts et toutes les

pièces de la manière la plus manifestement propre à atteindre la fin qu'elle se proposait.

« La Sagesse suprême, qui sait tout compenser et qui établit entre toutes les forces un équilibre nécessaire, a fait sans doute entrer ces animaux dans ses plans, pour détruire un grand nombre de végétaux nuisibles qu'ils attaquent, et pour tirer l'homme de son insouciance, en réveillant son activité. Les oiseaux, les fourmis et plusieurs autres insectes font périr beaucoup de jeunes taupes-grillons ; le génie de l'homme n'a plus qu'à seconder ces premiers efforts d'une Providence conservatrice. »

CRAPAUDS (Pluie de). — Cette espèce de phénomène a souvent occupé les observateurs ; les controverses à ce sujet ont été quelquefois aussi vives que prolongées, et cependant la cause n'a pas encore trouvé une démonstration rationelle; on en est encore aux conjectures. « Celui qui peut, dit Rai, croire qu'il pleut des grenouilles, peut également croire qu'il peut pleuvoir des veaux. » D'autres n'attribuent l'apparition instantanée d'une multitude de ces batraciens sur un même point, qu'à l'humidité qui les avait fait sortir tous à la fois de leurs retraites. Cependant, l'opinion contraire, celle qui admet une averse de ces animaux a été soutenue par des hommes dont l'autorité est fort respectable, et selon quelques-uns les pluies en question seraient le résultat de trombes, de tourbillons, qui, après avoir balayé des lacs, des marécages et porté au loin, dans l'air, les crapauds et les grenouilles qu'ils auraient enveloppés dans leurs cercles impétueux, les répandraient ensuite sur la terre, comme s'y répand l'eau que les rayons solaires ont absorbée et condensée en nuée. Voici ce que rapporte M. Kohl, sur les pluies de crapauds qui sont fréquentes dans les steppes de la Russie :

« Au mois de juin ou de juillet, quelquefois même au mois d'août et après une forte ondée, la terre se couvre soudainement d'une myriade de petits crapauds qui viennent on ne sait d'où et disparaissent comme ils sont venus. Il faut que l'ondée tombe par grosses gouttes et soit accompagnée de rayons de soleil. Une pluie qui dure longtemps n'amène jamais de crapauds. Le nombre des reptiles qu'on voit dans ces occasions est fabuleux : ce sont des millions de millions : on dirait une armée de sauterelles; marcher au travers de ces reptiles qui grouillent de toutes parts, est la chose du monde la plus rebutante, à chaque pas, on en écrase cinquante à soixante; cela fait soulever le cœur. Ces reptiles sont de la dimension la plus exiguë; à peine égalent-ils en grosseur les petits crapauds qui naissent au printemps. »

CRÉTINS — On a donné ce nom à certains individus, atteints en général d'idiotisme et remarquables par les difformités extérieures qu'on rencontre principalement dans les Alpes, la Suisse, le Tyrol, la vallée d'Aoste, l'Ecosse, l'Auvergne, les Pyrénées, etc. On attribue leurs infirmités à l'usage d'eaux insalubres, de mauvais aliments, puis à leur séjour au sein d'un air épais, stagnant, corrompue, etc. Les crétins sont encore caractérisés par des goîtres plus ou moins volumineux, par la boursouflure de toutes les parties de leur corps, leurs yeux rouges et gonflés, leur vue faible ou leur cécité complète ; leur teint jaunâtre, leur peau ridée et fréquemment en proie à des affections cutanées, leur bouche édentée, et enfin par leurs habitudes paresseuses, apathiques, gourmandes, etc. Ces créatures, dont l'aspect afflige, sont presque toutes de petite taille, et leur existence ne se prolonge guère au delà d'une trentaine d'années. Quelques goîtreux cependant ne se trouvent pas soumis à tous les désordres que nous venons d'énumérer, et ils peuvent remplir au sein de leur famille et de la société les services que réclament les conditions de l'existence.

S'il faut s'en rapporter aux recherches du docteur Grange, l'origine du goître est liée à la présence de la magnésie dans les aliments et dans les boissons. La magnésie prédisposerait donc à cette affection, mais on peut la guérir au moyen de l'iode. Le goître, selon M. Grange, atteindrait toutes les classes de la société, partout où on rencontre des formations magnésiennes. On trouve des sels de magnésie dissous dans les eaux potables et dans les grains des pays infectés par le goître, et toutes les fois que cette affection est endémique dans une localité, on est assuré que les eaux de cette localité sont magnésiennes. En France, on compte à peu près 450,000 personnes attaquées du goître, et environ 40,000 atteintes de crétinisme. Le plus grand nombre se rencontre dans les Vosges, le Jura, les Alpes et les Pyrénées. On fait disparaître cette maladie, affirme le docteur Grange, avec le sel marin iodure, qu'on emploie alors à la dose de 1 à 5 décigrammes de iodure de potassium par kilogramme de sel.

Nous venons de rapporter les causes que l'on attribue à la production du goître et le remède indiqué par le docteur Grange; mais nous croyons que cette étude n'est nullement complète : le goître se montre aussi chez les individus qui se trouvent dans des conditions tout à fait différentes que celles qui viennent d'être indiquées; et enfin les proportions de iodure de potassium qui sont indiquées ne nous paraissent pas susceptibles d'amener le résultat annoncé.

CROCODILE. — Quoique ce reptile ne soit pas véritablement amphibie, puisqu'il est dépourvu d'organes respiratoires, il vit cependant sur terre et dans l'eau. A la sortie de l'œuf qui lui donne naissance, il n'a guère que 2 décimètres de longeur; mais ensuite il atteint ordinairement jusqu'à 5 ou 6 mètres et même 10. Il est farouche et audacieux ; mais quoique carnivore il n'aime pas la viande fraîche, aussi a-t-il toujours

le soin, lorsqu'il a mis à mort sa proie et qu'il n'est pas trop pressé par la faim, d'aller la cacher dans quelque trou sous l'eau pour l'y laisser jusqu'à ce qu'elle soit putréfiée. Cet animal, comme presque tous les autres reptiles, affecte une grande immobilité, pour mieux attirer sa victime et la saisir. Les poissons, les oiseaux et même les quadrupèdes se laissent prendre constamment à ce piége. Lorsqu'il aperçoit dans l'eau une proie dont il redoute la force, il se glisse avec adresse jusqu'à elle, la saisit par une jambe, et l'entraîne avec une grande vélocité au fond de l'eau, c'est-à-dire, jusqu'à ce qu'elle soit noyée. De cette manière, il évite un combat dont il se pourrait qu'il ne sortît pas victorieux, malgré son courage. En Egypte, il guette surtout les femmes qui viennent puiser de l'eau dans le Nil, il les enlève et les emporte au sein du fleuve.

Toutefois, et en dépit de la mauvaise réputation qu'il a acquise, le crocodile n'est réellement cruel, à ce qu'il paraît, que lorsqu'il a faim. Rassasié, non-seulement il devient tout à fait inoffensif, mais encore il est susceptible d'éducation et de sentiments affectueux. Les Egyptiens élevaient dans leurs temples des crocodiles qui obéissaient à la voix de leurs gardiens et figuraient dans certaines cérémonies religieuses. Bruce dit avoir vu souvent, en Abyssinie, des enfants à cheval sur ces animaux.

Une opinion généralement répandue est que la conformation du squelette du crocodile ne lui permet aucun mouvement latéral, en sorte qu'un homme hardi peut, à terre, se placer impunément sur son dos. Cette opinion n'est pas rigoureusement exacte : les apophyses récurrentes des côtes gênent, il est vrai, les mouvements de l'animal sur les côtés ; mais les vertèbres ne sont nullement privées de toute action, et les secousses générales du corps rendent au surplus aussi difficile que dangereuse l'espèce d'équitation dont on parle et que Bruce confirme comme on le voit ci-dessus. Il se passe aussi dans les habitudes du crocodile un fait assez singulier : comme sa langue, peu mobile, est toujours chargée d'insectes, qui sont pour lui des hôtes fort incommodes, il laisse pénétrer dans sa gueule un petit oiseau, le *nochilus*, espèce de pluvier, qui le débarrasse de ces insectes. Les ennemis les plus redoutables pour ce reptile sont le tupinambis et l'ichneumon, qui détruisent ses œufs.

CRUSTACÉS. — On nomme ainsi une grande classe d'animaux dont la plupart des genres sont marins et qui sont remarquables par leur organisation et leurs habitudes. Toutefois, comme le plus grand nombre de ces animaux est connu de tout le monde, il nous suffit d'indiquer les homards, les langoustes, les crabes, les écrevisses, les crevettes, etc., pour que chacun soit parfaitement renseigné sur ce qu'on entend par *crustacés*.

CRYPTES DE MAESTRICHT. — Voici comment Bory de Saint-Vincent décrit ces immenses excavations : « Pour s'y rendre, en sortant de Maëstricht par la porte de Liége, on s'achemine d'abord vers une chaumière qu'habite le conducteur le plus capable de bien diriger les curieux dans les profondeurs des carrières ; un écriteau, qui promet la connaissance de toutes les curiosités de la montagne, signale cette modeste habitation. Le guide que j'y trouvai et son fils, s'étant munis de plusieurs torches, d'amadou, d'allumettes, d'un briquet et de quelques fragments de pierres à feu, me conduisirent sur les flancs du plateau de Saint-Pierre, parallèlement à la Meuse, vis-à-vis ce qu'on appelle la maison blanche. Là, tournant à droite, nous nous enfonçâmes dans le sol par la *petite entrée* pratiquée à mi-côte ; de l'autre côté du plateau est une seconde entrée beaucoup plus considérable, conduisant aux galeries qui passent sous le port Saint-Pierre; elle se voit de loin lorsqu'on arrive à Maëstricht par la route de Tongres, et ressemble alors à l'ouverture d'une vaste grotte naturelle. Avant que des éboulements intérieurs n'en eussent obstrué les communications, la garnison du fort y avait pratiqué un tambour ou mur de défense, percé de meurtrières, pour empêcher, en cas de siége, que les ennemis ne vinssent s'y loger, et ne pussent faire d'attaques en dessous. Quand je la visitai, cette entrée ou caverne était devenue la demeure d'un ânier, qui en exploitait le sable, dont il vendait les nombreuses charges aux agriculteurs du voisinage.

« Après avoir voyagé souterrainement vers l'ouest pendant environ trois cents pas, par un chemin commode, nous changeâmes de direction au milieu d'éboulements épouvantables qui semblaient devoir nous arrêter de toutes parts. Nous marchions de plain-pied entre des murailles unies, contre les voûtes plates desquelles se perdait la faible clarté de nos flambeaux. Nous trouvâmes alors une route de charrettes dont les ornières étaient toutes fraîches, et j'admirai le nombre infini de rues transversales que nous laissions à droite et à gauche.

« La lumière rougeâtre de quelques lampes nous indiqua d'une grande distance le point où quelques carriers étaient occupés à détacher de la pierre. Ces travailleurs apercevant aussi nos feux, se dirigèrent vers nous, en réclamant du guide une partie de la récompense que je devais lui donner; ils alléguaient que pour pénétrer dans leur demeure, il fallait payer une sorte de droit. Cette réclamation faite sous terre et d'une manière tant soit peu impérative, faillit produire une rixe et me rappela la façon dont un invalide espagnol, armé d'une arquebuse sur une route peu fréquentée des Asturies, demandait à Gilblas de Santillane quelque petite monnaie.

« Ces carriers cultivent la terre pendant la bonne saison; rarement on les voit abandonner la clarté du jour pour travailler à la pâle lueur d'une mèche plongée dans le suif,

tant que la charrue ou les moissons réclament leurs bras; mais dès que les soins de la campagne ne peuvent plus suffire à leur activité, nouveaux Troglodytes, ils descendent dans leurs obscures galeries et profitent de l'hiver, pour préparer des chargements de pierre de taille et d'amas de sable propres aux engrais de la campagne. On enlève le tout au printemps. Les tristes jours, pendant la durée desquels la neige, les pluies et les tempêtes se disputent le ciel et la terre, se passent pour eux à l'abri et dans la température la plus douce. L'habitude de parcourir leur vaste labyrinthe, qu'ils rendent de plus en plus profond, donne aux carriers la connaissance de ses moindres détours; ils y circulent à l'aide de signes qu'ils tracent contre ses parois. Il est arrivé, cependant, que quelques-uns d'entre eux se sont égarés dans le dédale.

« Après que mon guide se fut entendu avec nos exacteurs, j'examinai la manière dont ils travaillaient : la roche de Maëstricht étant friable, ils la façonnaient, au moyen de la scie, en blocs de deux à trois pieds carrés. Des charrettes, traînées par des chevaux, viennent prendre la pierre aux lieux où elle est taillée et la transportent au bord de la rivière; là les bateaux la reçoivent pour en conduire des chargements considérables dans toute la Hollande. Les débris aréniformes qui résultent du sciage sont également utilisés : on les répand sur les terres labourables des cantons voisins qu'ils fertilisent.

« Ayant encore changé de direction après une heure de marche à peu près, nous nous acheminâmes, vers le sud, en laissant sur la droite d'autres rues fort larges et quelquefois beaucoup plus enfoncées que le chemin battu. Celui-ci même s'élevait en plusieurs endroits, au-dessus du fond de galeries plus latérales, comme il arrive à plusieurs chaussées des pays de marais à travers des terrains enfoncés. La vue plonge alors dans d'obscurs précipices. Après avoir fait peut-être un quart de lieue en suivant la nouvelle ligne, nous arrivâmes vers le nord pour visiter le lieu que mon guide appelait la *fontaine*. Ici les voûtes s'abaissaient, et dans une sorte de carrefour on me montra une pierre singulièrement façonnée, élevée de vingt pouces à deux pieds environ au-dessus du sol, creusée par le milieu en forme de cuvette, et que remplissait une eau limpide; on dirait le bénitier rustique de quelque pauvre ermitage. La température de cette eau fut trouvée de huit degrés par M. Van-Switen, savant hollandais; elle était la même vingt ans après. Cette eau n'a jamais tari depuis un temps immémorial : de larges gouttes qui tombent du plafond la renouvellent sans cesse, mais fort lentement.

« C'est non loin de cette fontaine que les paysans des campagnes de Maëstricht sont venus plusieurs fois chercher un asile en temps de guerre. Ils espéraient se soustraire ainsi, avec leurs animaux domestiques, leurs récoltes et leurs effets, à la rapacité du soldat. Faujas de Saint-Fond, qui visita les lieux peu après le siége des premières années de la révolution, raconte qu'il y vit les restes des fours à cuire le pain, des étables et autres indices d'une assez longue habitation. Il ajoute qu'un porc, fatigué sans doute de ne plus respirer le grand air, avait failli trahir la petite république souterraine : cet animal s'étant échappé de sa loge, partit à toutes jambes sans savoir où le conduirait la route tortueuse dans laquelle il s'était engagé pour chercher la lumière. Après une assez longue course, une sorte d'instinct lui fit enfin pousser un cri aigu et prolongé, comme pour réclamer l'assistance de quelque être vivant. Comme il n'était plus fort éloigné d'une entrée où se trouvait un petit poste français, il y fut entendu. Les hommes de garde ne manquèrent pas de répondre à l'appel du fugitif; ils se dirigèrent sur l'animal, que leur habitude de la guerre leur fit comprendre ne devoir pas être seul dans ces carrières obscures, où l'on savait d'ailleurs que des paysans se cachaient. Ils se servirent du porc qu'ils faisaient crier pour en attirer d'autres, et leur ordinaire se trouva de la sorte fort amélioré.

« Les rues se coupent à angle droit en se prolongeant souvent à l'infini entre des masses ordinairement de forme cubique, et dont les dimensions sont presque toujours égales. En couvrant une table de marbre de dés placés deux à deux l'un sur l'autre, ou disposés en cubes, quatre par quatre, à la distance de l'un d'eux, et dans un même alignement; en chargeant ensuite ces dés, figurant des piliers, d'une autre plaque de marbre qui figurerait la voûte plate, on aurait un plan assez exact des souterrains de Maëstricht.

« Lorsque je les visitai pour la première fois, ces longues routes muettes présentèrent à mon imagination la sombre idée d'un désert infernal, dont les flammes se seraient éteintes après avoir tout anéanti. J'avais déjà compté un grand nombre de voies transversales aux extrémités desquelles régnaient d'épaisses ténèbres, et des pierres fortement lancées dans toutes les directions faisaient assez connaître, en ne produisant aucun bruit par leur chute, que ces rues se prolongeaient à de grandes distances. Si quelque chose peut ajouter à l'horreur de l'obscurité complète, c'est le silence absolu dont l'empire est si bien établi dans ces sombres profondeurs : la parole de l'homme suffit à peine pour troubler ce silence solennel; ses cris y demeurent sourds, étouffés, et comme arrêtés par la seule épaisseur de l'ombre; ils ne retentissent point contre les parois sans élasticité qui semblent les absorber ou les amortir; l'écho lui-même que le voyageur égaré peut encore interroger dans la solitude des monts et des bois, n'habite point les cryptes de Maëstricht.

« Si parfois je m'éloignais de mon guide, afin de connaître l'effet que produisait dans l'obscurité son flambeau et sa voix, son

flambeau ne jetait qu'une clarté rougeâtre, circonscrite, et n'aidait point à reconnaître les objets qui s'en trouvaient à quelques pas: sa voix n'avait pas le moindre retentissement, elle paraissait sépulcrale. Quant aux cris, ils se perdaient, sans vibration, à travers mille routes croisées, et rappelaient les sons énervés qui parviennent à l'oreille par la tranche d'un madrier contre laquelle on se place, et à l'autre extrémité duquel une seconde personne parle tout bas.

« Pour apprécier ce qu'est la solitude dans laquelle il s'est enseveli, le curieux, après avoir examiné la complication du labyrinthe vers ses dernières profondeurs, doit faire tout à coup éteindre les torches: une sorte de terreur glaciale le saisira soudain, un instinct irrésistible le pousse vers les murailles voisines, comme pour chercher, en les interrogeant par le tact, la certitude qu'il existe encore un sens, le seul qui ne trahisse pas l'homme abandonné, le seul à l'aide duquel on pourrait essayer de se diriger dans cet isolement total où l'œil chercherait en vain à discerner quelque lueur secourable, où l'oreille ne saurait recueillir le moindre bruit consolateur, où le néant du tombeau environne celui qui s'y trouve égaré, où l'épouvante enfin, dominant l'esprit le mieux trempé, lui révèle subitement les horreurs du supplice atroce qu'éprouvèrent les désespérés dont les cris, les sanglots, les prières ferventes, les blasphèmes et les transports de rage, se perdirent plus d'une fois dans l'immensité des mêmes lieux.

« Après avoir erré quelques minutes, en interrogeant de ses mains tremblantes les froides parois d'un tel sépulcre, l'homme le plus intrépide s'arrête interdit; il appelle un guide; impatient de revoir la clarté, il ordonne vivement qu'elle lui soit rendue, et la première étincelle jaillissante du caillou, aperçue tout à coup de quelque galerie lointaine, lui cause une inexprimable joie.

« On recommande aux voyageurs qui auraient le malheur de se perdre dans les cryptes, de s'arrêter aussitôt qu'ils commencent à s'apercevoir du danger où ils tombent, car ils risqueraient de s'égarer davantage par des recherches qu'on ne peut faire que de sang-froid. En s'arrêtant, il leur reste au moins l'espoir que s'apercevant de leur disparition sur la terre, les personnes qui fouilleraient les galeries, afin de venir à leur secours, passeraient nécessairement assez près d'eux pour que leur voix pût être entendue. En s'obstinant à chercher le chemin perdu, on risquerait de s'enfoncer dans des impasses et dans des routes écartées ou de se précipiter dans quelque trou latéral. »

Après cette description, Bory de Saint-Vincent cite la fin tragique de plusieurs carriers et voyageurs qui s'égarèrent dans les cryptes, et l'histoire des quatre Récollets du couvent de Sélavande, qui, ayant conçu le projet de construire une chapelle au fond de ces retraites souterraines, les explorèrent imprudemment à plusieurs reprises sans se faire accompagner d'un guide et finirent par y trouver la mort.

CURARE. — C'est un poison violent que préparent les peuplades qui habitent les forêts voisines du haut Orénoque, du Rio-Negro et de l'Amazone. Ce poison contient, suivant MM. Boulin et Boussingault, une substance vénéneuse analogue à un acide végétal, la *curarine;* M. de Humboldt pense que c'est un suc extrait d'une liane appelée mavacune, de la famille des strychnées; et M. Goudot s'est assuré en outre que les Indiens du Messaya laissent tomber dans cet extrait, avant qu'il soit sec, quelques gouttes de venin recueilli des vésicules des serpents les plus dangereux. Le curare, comme le venin de la vipère, peut être ingéré impunément dans le tube digestif de l'homme et des animaux, tandis que, lorsqu'on l'introduit par une piqûre sous la peau ou dans une partie quelconque du corps, il est absorbé, et cette absorption est constamment et rapidement mortelle. Nous rapportons du moins ce qu'affirme la science; mais nous croyons, même après le prononcé de celle-ci, qu'on doit toujours avoir la méfiance la plus grande dans l'emploi de certaines substances; qu'on ne doit y avoir recours qu'avec toutes les précautions imaginables. Que n'ont pas été l'enthousiasme et la foi pour l'éther et le chloroforme dans ces derniers temps? et cependant combien, en réalité, le danger qu'ils offrent est redoutable!

CURIOSITÉS BIBLIOGRAPHIQUES. — Cicéron rapporte avoir vu l'*Iliade* écrite sur parchemin, renfermée dans une coquille de noix. Afin de rendre ce fait compréhensible, le savant Huet a démontré qu'un morceau de vélin, mince, de 27 centimètres de haut sur 21 de large, pouvait contenir des deux côtés environ 15,000 vers et se renfermer facilement dans une coquille de moyenne grandeur. On donne encore pour exemple de cette possibilité, les *Maximes* de Larochefoucauld imprimées en caractères microscopiques, chez Didot le jeune, en 1829, et renfermant 26 lignes de 44 lettres par page de 951 millimètres carrés. Or, l'*Iliade*, qui se compose de 15,210 vers d'environ 33 lettres chacun, donne un total de 501,930 lettres. Si l'on prend alors un carré de papier de 435 millimètres de côté, c'est-à-dire 189,225 millimètres carrés, le *verso* et le *recto* en contiendront le double, ou 378,450, d'où l'on peut aisément apprécier qu'il est possible de renfermer l'Iliade entière dans cette superficie et par suite de faire tenir un papier de cette dimension dans une coquille de noix.

On cite un scribe qui écrivit un vers d'Homère sur une graine de millet. Un autre scribe, au rapport d'Elien, traça un distique en lettres d'or, et le renferma dans l'écorce d'un grain de blé.

Au XVI[e] siècle, un religieux renferma le symbole des apôtres et l'évangile de saint

Jean, qui termine la messe, dans une espèce de cadre grand comme un denier.

On montre au collége Saint-Jean, à Oxford, un croquis de la tête de Charles Ier, composé de caractères d'écriture qui, vus à une très-petite distance, ressemblent à des traits de burin, et dont les contours de la figure et la fraise qui l'encadre contiennent les psaumes, le *Credo* et le *Pater*.

A la Bibliothèque impériale de Vienne, on voit un feuillet d'environ 58 centimètres de hauteur, sur 44 de largeur, qui contient, sur une seule de ses faces, cinq livres de l'Ancien Testament, écrits par un Israélite en plusieurs langues : *Ruth*, en allemand; l'*Ecclésiaste*, en hébreu; le *Cantique des cantiques*, en latin; *Esther*, en syriaque; et le *Deutéronome*, en français.

Au Muséum de Londres, il y a aussi un dessin, large comme la main, qui représente le portrait de la reine Anne. Des lignes d'écriture sont tracées sur cette tête, et elles reproduisent le contenu d'un volume *in-folio*.

Le portrait du général Kœnigsmark renfermait de cette manière, en latin, la vie de ce militaire.

Sur celui du Christ de Pozzo, on lisait la Passion selon saint Jean.

Un M. de Musset, ancien directeur des douanes et enthousiaste de Madame de Sévigné, lui a consacré ce singulier monument : au milieu des feuilles blanches d'un énorme *in-folio*, il a collé les pages, *recto* et *verso*, de deux exemplaires d'une édition choisie des lettres de cette femme célèbre, et sur les larges marges qui encadrent chaque page imprimée, il a fait exécuter, par divers artistes, les portraits des personnages et les vues des villes et des châteaux dont il est question dans cette même page. Des autographes sont aussi collés sur quelques marges, et la composition de cette œuvre hétérogène a coûté plus de cent mille francs à son auteur.

On mit en vente à Bourges, il y a peu de temps, une autre merveille tout à fait analogue : c'était un exemplaire unique d'un Voltaire, édition Beuchot, en 90 volumes, qu'un amateur avait enrichi de 12,860 gravures représentant toutes les personnes et tous les lieux dont il est parlé dans l'ouvrage; les hommes les plus obscurs s'y trouvaient aussi bien que les plus célèbres, et il n'était pas une bourgade, une habitation qui n'y eût son dessin, si elle avait été mentionnée par l'écrivain, idole du patient et laborieux collectionneur.

En 1837, on offrit au roi Guillaume IV un *Nouveau Testament*, imprimé en or, sur papier porcelaine et tiré à cent exemplaires. On avait mis deux ans à exécuter ce travail, dont les feuillets sont imprimés des deux côtés. Aux Etats-Unis, on possède un manuscrit du Pentateuque, divisé en 2 volumes de 66 centimètres de large et de 20 mètres de long, qui est écrit sur cuir.

Le *Forget me not*, almanach in-512, qui parut à Londres en 1830, est d'un format si petit qu'on peut l'enchasser dans une bague. Il contient cependant plusieurs morceaux des plus célèbres auteurs anglais; mais ce n'est qu'au moyen d'une loupe qu'on peut juger de la netteté de ses caractères typographiques.

CUSCO, dans l'ancien Pérou. — On doit au voyageur Gay de curieux détails sur la ville et la province de ce nom, le séjour des Incas. La vallée qui s'étend au loin, dit-il, n'offre rien de bien intéressant; au contraire, dénuée d'arbres et presque de végétation, bordée de montagnes frappées de la plus affreuse aridité, elle présente un paysage plein de tristesse et de monotomie. On a peine à concevoir comment les Incas ont pu s'établir dans un endroit si sauvage, lorsque des vallées voisines, pleines de sites de toute beauté, auraient dû les inviter à un choix plus riant et plus digne de leur haute position; on s'en étonne bien plus encore lorsqu'on voit les travaux qu'ils firent exécuter pour vaincre la nature et embellir une ville dont le principal mérite était en quelque sorte l'irrégularité du terrain. Le Cusco, adossé en effet sur le penchant d'une colline, et à une hauteur absolue de 3,499 mètres, présentait dans le principe une ville sans ordre et sans plan. Des rues très-étroites conduisaient de la place au temple des Vierges ou Acllas, aujourd'hui monastère de Santa-Catilina, et au temple du Soleil, dont la base a servi de fondement au couvent de Santo-Domingo. A l'extrémité de ce couvent, on voit encore une espèce de terrasse dont le mur est d'un fini jusqu'ici inconnu en Europe. Les pierres sont si bien superposées et si bien unies, qu'il serait difficile de passer la pointe d'un canif dans le plan de jonction. Les murs des rues, quoique bien achevés, n'en sont pas moins surprenants, à cause surtout de l'enchevêtrement des angles sortants et rentrants qui terminent le pourtour des pierres, et qui donnent à la masse un certain air cyclopéen. Mais c'est au sommet de Jarsahuaman, colline qui domine la ville, qu'il faut aller admirer ces gigantesques forteresses construites, non avec des pierres ni des roches, mais avec de véritables rochers singulièrement taillés, et placés de manière à pouvoir encore résister une longue suite de siècles aux injures du temps et des hommes. C'est aussi du sommet de cette colline remplie de monuments d'une forme bizarre, incompréhensible, que l'on peut jeter un regard d'ensemble sur toute la vallée et sur toute la ville, disposée en amphithéâtre, avec des rues souvent tortueuses, cas fort rare en Amérique, et ses superbes églises, riches en grandeur et en sculpture, et que ne désavoueraient pas nos plus belles villes d'Europe. Malheureusement, ces monuments, qui surpassent presque en beauté tout ce qu'on peut voir dans ce genre en Amérique, commencent à vieillir, et de plus à se ressentir de l'espèce d'indifférence avec laquelle on les regarde.

Si maintenant, poussé par la curiosité ou

par esprit d'observation, on parcourt les environs de Cusco, et même une partie de son département, les monuments antiques se présenteront bien plus frais et bien plus nombreux. C'est que, placés à une certaine distance de toute civilisation, les matériaux dont ils sont construits ne peuvent donner aucune prise à l'avide cupidité de l'habitant, et alors leur solide et colossale structure se charge avec succès de cette conservation. C'est ainsi qu'entre Abancay et Saihuita, dans un endroit appelé Coyaftiana, on voit des maisons de plaisance presque entières creusées dans le roc et entourées d'autres pierres isolées, avec des figures représentant des singes, des crapauds, des renards, des couleuvres, des plans de ville, des dessins géométriques, etc. Dans d'autres endroits, comme à Curahuassi, qui était le jardin botanique des Incas; Limatambo, non moins renommé par ses plantes médicinales; Zurita, Oropessa, etc., on aperçoit de grandes forteresses, citadelles, andennes et même des villes à demi-ruinées, quelquefois très-grandes, et placées au sommet des collines où elles sont dépourvues d'eau jusqu'à plus d'une lieue à la ronde, singularité dont aujourd'hui les habitants ne peuvent se rendre raison.

La vallée d'Urubamba n'est pas moins remarquable par la présence de ces sortes d'antiquités. Extrêmement fertile et pittoresque, jouissant d'un climat doux et serein, elle attira, dès le commencement, l'attention des Incas, qui y firent construire des palais et des châteaux, pour y passer une partie de l'année. C'est dans la même vallée, et à une petite distance d'Urubamba, que se trouve Ollaytaytambo, petit village tirant son nom du fameux général Ollaytay, qui, du temps de l'Inca Tupa-Incac-Yupanqui, eut l'audace d'enlever une gnusta ou fille de l'Inca, vouée au culte du Soleil. Ce sacrilége, alors sans exemple dans les annales de Cusco, fit une telle sensation, que Ollaytay, obligé de se sauver, alla se retirer à l'endroit qui porte son nom, et où, pour se défendre, il fit élever des forteresses qui surpassaient presque tout ce qui avait été fait jusqu'alors. Ni les savants, ni les voyageurs n'ont encore rien dit de ces monuments dont quelques-uns sont presque encore intacts. Garcilasso et les autres historiens n'ont même pas connu le fait; il n'a été conservé que par tradition; et il n'y a pas longtemps qu'un curé de Sicuani, don Antoine Valdès, lui a donné de la publicité. Enfin, un autre pays, digne aussi de l'attention de l'historien et de l'archéologue, c'est Vilcobamba, dernier retranchement des Incas contre le pouvoir des Espagnols. Situé à une très-grande hauteur, il abonde encore en forteresses, et c'est aux environs que l'on trouve la mystérieuse Choquiquiraou, ville immense, embellie de superbes édifices et que le hasard fit naguère découvrir. Malheureusement, ensevelie sous une forte végétation, elle est devenue le repaire des loups, des jaguars et autres animaux féroces.

Les Indiens de Cusco sont à peu près civilisés : ils obéissent aux lois et contribuent aux besoins de l'Etat par un tribut qu'ils payent depuis quinze jusqu'à soixante ans; ils parlent très-rarement l'espagnol, et toujours le quechua, qui est la langue de leurs ancêtres. Quelques-uns tiennent un rang distingué; cependant ils appartiennent en général à une classe assez misérable et chargée du travail le plus grossier. Ceux de la campagne sont ou bergers ou agriculteurs. Les premiers vivent dans des régions extrêmement élevées, occupés du soin de leurs troupeaux de moutons et du travail de la laine. Quoique constamment à une hauteur de 10 à 14,000 pieds, ils ne sont nullement incommodés de la grande rareté de l'air, et ils marchent et courent avec autant de facilité que nous dans les pleines basses. Aussi trouve-t-on dans ces régions les villes et les villages les plus élevés de notre globe : Ocoruro, à 4,232 mètres de hauteur absolue; Condoroma, à 4,343. On voit quelques maisons de poste, celles, par exemple, de Rumihuassi, qui sont placées à 4,685 mètres, et des habitations de bergers à 4,778 mètres, c'est-à-dire presque à la hauteur de la sommité du Mont-Blanc, qui est la montagne la plus élevée de l'Europe. A ces grandes hauteurs, l'agriculture n'a plus de prise sur les végétaux d'Europe: la pomme de terre, le blé n'y prospèrent pas, et on n'y cultive que l'orge, qui cependant ne fleurit jamais et s'élève à peine d'un demi-pied au-dessus du sol. Les Indiens agriculteurs habitent les plaines. Ceux-ci ainsi que les bergers aiment passionnément les chants nationaux et surtout les mélancoliques yaviries : ces chants, ajoute M. Gay, les excitent au travail et leur en font oublier les peines.

CYGNE (*Cycnus*). — Ce bel oiseau, de la famille des canards, ou palmipèdes lamellirostres, offre cinq ou six espèces, dont le plumage, blanc chez la plupart, est entièrement noir, ou noir en partie, chez quelques autres. On rencontre ces espèces sur les lacs, les rivières et les côtes de presque tous les points du globe, c'est-à-dire qu'on les trouve en Europe, en Asie, dans les deux Amériques, à la Nouvelle-Hollande, etc., et l'Afrique est la seule contrée où ils n'ont pas encore été observés. Nous ne saurions maintenant donner une description plus satisfaisante du cygne, qu'en reproduisant celle que Buffon a écrite avec une sorte d'amour.

« Dans toute société, dit-il, soit des animaux, soit des hommes, la violence fit les tyrans, la douce autorité fait les rois : le lion et le tigre sur la terre, l'aigle et le vautour dans les airs, ne règnent que par la guerre, ne dominent que par l'abus de la force et de la cruauté, au lieu que le cygne sur les eaux a tous les titres qui fondent un empire de paix, la grandeur, la majesté, la douceur, avec des puissances, des forces, du courage et la volonté de n'en pas abuser, et de ne les employer que pour la défense :

il sait combattre et vaincre sans jamais attaquer : roi paisible des oiseaux d'eau, il brave les tyrans de l'air ; il attend l'aigle sans le provoquer, sans le craindre ; il repousse les assauts, en opposant à ses armes la résistance de ses plumes, et les coups précipités d'une aile vigoureuse qui lui sert d'égide, et souvent la victoire couronne ses efforts. Au reste, il n'a que ce fier ennemi, tous les autres oiseaux de guerre le respectent, et il est en paix avec toute la nature ; il vit en ami plutôt qu'en roi au milieu des nombreuses peuplades des oiseaux aquatiques, qui toutes semblent se ranger sous sa loi ; il n'est que le chef, le premier habitant d'une république tranquille, où les citoyens n'ont rien à craindre d'un maître qui ne demande qu'autant qu'il leur accorde, et qui ne veut que calme et liberté.

« Les grâces de la figure, la beauté de la forme répondent dans le cygne à la douceur du naturel ; il plaît à tous les yeux, il décore, embellit tous les lieux qu'il fréquente ; on l'aime, on l'applaudit, on l'admire ; nulle espèce ne le mérite mieux ; la nature en effet n'a répandu sur aucune autant de ces grâces nobles et douces qui nous rappellent l'idée de ses plus charmants ouvrages : coupe de corps élégante, formes arrondies, blancheur éclatante et pure, mouvements flexibles et ressentis, attitude tantôt animée, tantôt laissée dans un mol abandon ; tout dans le cygne respire la volupté, l'enchantement que nous font éprouver les grâces et la beauté ; tout nous l'annonce, tout le peint comme l'oiseau de l'amour, tout justifie la spirituelle et riante mythologie, d'avoir donné ce charmant oiseau pour père à la plus belle des mortelles.

« A sa noble aisance, à la facilité, la liberté de ses mouvements sur l'eau, on doit le reconnaître non-seulement comme le premier des navigateurs ailés, mais comme le plus beau modèle que la nature nous ait offert pour l'art de la navigation. Son cou élevé et sa poitrine relevée et arrondie semblent en effet figurer la proue du navire fendant l'onde, son large estomac en représente la carène, son corps penché en avant pour cingler, se redresse à l'arrière et se relève en poupe ; la queue est un vrai gouvernail ; les pieds sont de larges rames, et ses grandes ailes demi-ouvertes au vent et doucement enflées, sont les voiles qui poussent le vaisseau vivant, navire et pilote à la fois.

« Fier de sa noblesse, jaloux de sa beauté, le cygne semble faire parade de tous ses avantages ; il a l'air de chercher à recueillir des suffrages, à captiver les regards, et il les captive en effet, soit que voguant en troupe on voie de loin, au milieu des grandes eaux, cingler la flotte ailée, soit que s'en détachant et s'approchant du rivage aux signaux qui l'appellent, il vienne se faire admirer de plus près, en étalant ses beautés et développant ses grâces par mille mouvements doux, ondulants et suaves.

« Aux avantages de la nature, le cygne réunit ceux de la liberté : il n'est pas du nombre de ces esclaves que nous puissions contraindre ou renfermer ; libre sur nos eaux, il n'y séjourne, ne s'établit qu'en y jouissant d'assez d'indépendance pour exclure tout sentiment de servitude et de captivité ; il veut à son gré parcourir les eaux, débarquer au rivage, s'éloigner au large ou venir, longeant la rive, s'abriter sous les bords, se cacher dans les joncs, s'enfoncer dans les anses les plus écartées, puis, quittant sa solitude, revenir à la société et jouir du plaisir qu'il paraît prendre et goûter en s'approchant de l'homme, pourvu qu'il trouve en nous ses hôtes et ses amis, et non ses maîtres et ses tyrans.

« Chez nos ancêtres, trop simples ou trop sages pour remplir leurs jardins des beautés froides de l'art, en place des beautés vives de la nature, les cygnes étaient en possession de faire l'ornement de toutes les pièces d'eau ; ils animaient, égayaient les tristes fossés des châteaux ; ils décoraient la plupart des rivières, et même celle de la capitale, et l'on vit l'un des plus sensibles et des plus aimables de nos princes, mettre au nombre de ses plaisirs celui de peupler de ces beaux oiseaux les bassins de ses maisons royales : on peut encore aujourd'hui jouir du même spectacle sur les belles eaux de Chantilly, où les cygnes sont un des ornements de ce lieu vraiment délicieux, dans lequel tout respire le noble goût du maître.

« Le cygne nage si vite, qu'un homme marchant rapidement au rivage, a grand' peine à le suivre. Ce que dit Albert, qu'il nage bien, marche mal et vole médiocrement, ne doit s'entendre, quant au vol, que du cygne abâtardi par une domesticité forcée, car libre sur nos eaux et surtout sauvage, il a le vol très haut et très-puissant. Hésiode lui donne l'épithète d'*altivolans ;* Homère le range avec les oiseaux grands voyageurs, les grues et les oies ; et Plutarque attribue à deux cygnes ce que Pindare feint de deux aigles que Jupiter fit partir de deux côtés opposés du monde pour en marquer le milieu au point où ils se rencontrèrent.

« Le cygne, supérieur en tout à l'oie qui ne vit guère que d'herbages et de graines, sait se procurer une nourriture plus délicate et moins commune ; il ruse sans cesse pour attraper et saisir du poisson ; il prend mille attitudes différentes pour le succès de sa pêche, et tire tout l'avantage possible de son adresse et de sa grande force ; il sait éviter ses ennemis ou leur résister ; un vieux cygne ne craint pas dans l'eau le chien le plus fort ; son coup d'aile pourrait casser la cuisse d'un homme, tant il est prompt et violent ; enfin, il paraît que le cygne ne redoute aucune embûche, aucun ennemi, parce qu'il a autant de courage que d'adresse et de force.

« Les cygnes sauvages volent en grandes troupes, et de même les cygnes domestiques marchent et nagent attroupés ; leur instinct

social est en tout très-fortement marqué. Cet instinct, le plus doux de la nature, suppose des mœurs innocentes, des habitudes paisibles, et ce naturel délicat et sensible qui semble donner, aux actions produites par ce sentiment, l'intention et le prix des qualités morales. Le cygne a de plus l'avantage de jouir jusqu'à un âge extrêmement avancé de sa belle et douce existence; tous les observateurs s'accordent à lui donner une très-longue vie; quelques-uns même en ont porté la durée jusqu'à trois cents ans; ce qui sans doute est fort exagéré; mais Willughby, ayant vu une oie qui, par preuve certaine, avait vécu cent ans, n'hésite pas à conclure de cet exemple que la vie du cygne peut et doit être plus longue, tant parce qu'il est plus grand, que parce qu'il faut plus de temps pour faire éclore ses œufs; l'incubation dans les oiseaux répondant au temps de la gestation dans les animaux, et ayant peut-être quelque rapport au temps de l'accroissement du corps, auquel est proportionnée la durée de la vie : or, le cygne est plus de deux ans à croître, et c'est beaucoup, car dans les oiseaux le développement entier du corps est bien plus prompt que dans les animaux quadrupèdes.

« Comme le cygne mange assez souvent des herbes de marécage et principalement de l'algue, il s'établit de préférence sur les rivières d'un cours sinueux et tranquille, dont les rives sont bien fournies d'herbages; les anciens ont cité le Méandre, le Mincio, le Strymon, le Caystre, fleuves fameux par la multitude des cygnes dont on les voit couverts; l'île chérie de Vénus, Paphos, en était remplie. Strabon parle des cygnes d'Espagne, et suivant Elien, l'on en voyait de temps en temps paraître sur la mer d'Afrique; d'où l'on peut juger, ainsi que par d'autres indications, que l'espèce se porte jusque dans les régions du midi : néanmoins, celles du nord semblent être la vraie patrie du cygne et son domicile de choix, puisque c'est dans les contrées septentrionales qu'il niche et multiplie. Dans nos provinces nous ne voyons guère de cygnes sauvages que dans les hivers les plus rigoureux. Gesner dit qu'en Suisse on s'attend à un rude et long hiver quand on voit arriver beaucoup de cygnes sur les lacs. C'est dans cette même saison rigoureuse qu'ils paraissent sur les côtes de France, d'Angleterre et sur la Tamise, où il est défendu de les tuer sous peine d'une grosse amende; plusieurs de nos cygnes domestiques partent alors avec les sauvages si l'on n'a pas pris la précaution d'ébarder les grandes plumes de leurs ailes.

« Néanmoins, quelques-uns nichent et passent l'été dans les parties septentrionales de l'Allemagne, dans la Prusse et la Pologne; et en suivant à peu près cette latitude, on les trouve sur les fleuves près d'Azof et vers Astracan, en Sibérie, chez les Fakutes, à Séléginskoi, et jusqu'au Kamtschatka : dans cette même saison des nichées, on les voit en très-grand nombre sur les rivières et les lacs de la Laponie, ils s'y nourrissent d'œufs et de chrysalides d'une espèce de moucheron dont souvent la surface de ces lacs est couverte. Les Lapons les voient arriver au printemps du côté de la mer d'Allemagne : une partie s'arrête en Suède et surtout en Scanie. Horrebows prétend qu'ils restent toute l'année en Islande, et qu'ils habitent la mer lorsque les eaux douces sont glacées; mais s'il en demeure en effet quelques-uns, le plus grand nombre suit la loi commune de migration, et fuit un hiver que l'arrivée des glaces du Groënland rend encore plus rigoureux en Islande qu'en Laponie.

« Ces oiseaux se sont trouvés en aussi grande quantité dans les parties septentrionales de l'Amérique que dans celles de l'Europe. Ils peuplent la baie d'Hudson, d'où vient le nom de *cary-van's-nest*, que l'on peut traduire *porte-nid de cygne*, imposé par le capitaine Bulton à cette longue pointe de terre qui s'avance du nord dans la baie. Ellis a trouvé des cygnes jusque sur l'île de Marbre, qui n'est qu'un amas de rochers bouleversés, à l'entour de quelques petits lacs d'eau douce. Ces oiseaux sont de même très-nombreux au Canada, d'où il paraît qu'ils vont hiverner en Virginie et à la Louisiane.

« La voix habituelle du cygne privé est plutôt sourde qu'éclatante; c'est une sorte de strideur, parfaitement semblable à ce que le peuple appelle le *jurement du chat*, et que les anciens avaient bien exprimé par le mot imitatif *dreusant*. C'est, à ce qu'il paraît, un accent de menace ou de colère : l'on n'a pas remarqué que l'amour en eût de plus doux, et ce n'est point du tout sur des cygnes presque muets, comme le sont les nôtres dans la domesticité, que les anciens avaient pu modeler ces cygnes harmonieux qu'ils ont rendus si célèbres. Mais il paraît que le cygne sauvage a mieux conservé ses prérogatives, et qu'avec le sentiment de la pleine liberté, il en a aussi les accents : l'on distingue en effet dans ses cris, ou plutôt dans les éclats de sa voix une sorte de chant mesuré, modelé; des sons bruyants de clairon, mais dont les tons aigus et peu diversifiés sont néanmoins très-éloignés de la tendre mélodie et de la variété douce et brillante du ramage de nos oiseaux chanteurs.

« Au reste, les anciens ne s'étaient pas contentés de faire du cygne un chantre merveilleux ; seul, entre tous les êtres qui frémissent à l'aspect de leur destruction, il chantait encore au moment de son agonie, et préludait par des sons harmonieux à son dernier soupir : c'était, disaient-ils, près d'expirer et faisant à la vie un adieu triste et tendre, que le cygne rendait ces accents si doux et si touchants, et qui, pareils à un léger et douloureux murmure d'une voix basse, plaintive et lugubre, formaient son chant funèbre. On entendait ce chant, lorsqu'au lever de l'aurore les vents et les flots étaient calmés; on avait même vu des cygnes

expirant en musique et chantant leurs hymnes funéraires. Nulle fiction en histoire naturelle, nulle fable chez les anciens n'a été plus célébrée, plus répétée, plus accréditée; elle s'était emparée de l'imagination vive et sensible des Grecs : poëtes, orateurs, philosophes même, l'ont adoptée comme une vérité trop agréable pour vouloir en douter. Il faut bien leur pardonner leurs fables : elles étaient aimables et touchantes, elles valaient bien de tristes et d'arides vérités; c'étaient de doux emblèmes pour les âmes sensibles. Les cygnes, sans doute, ne chantent point leur mort; mais, toujours en parlant du dernier essor et des derniers élans d'un beau génie prêt à s'éteindre, on rappellera avec sentiment cette expression touchante : *C'est le chant du cygne!* »

Cette tradition sur le chant du cygne nous rappelle que M. Luccock, dans son *Voyage au Brésil*, parle d'un oiseau de couleur pourpre, nommé *sabiar*, qui, ayant été blessé, près de Saint-Gonzales, d'un coup mortel, se mit aussitôt à chanter d'une voix pleine et mélodieuse, et ne cessa qu'au moment où il rendit le dernier soupir.

La chasse des cygnes, qui communément a lieu au fusil, est très-difficile, parce que ces oiseaux, d'une part, se laissent peu approcher, et que, de l'autre, lorsqu'ils volent, c'est à une très-grande élévation. Mais les Russes des environs de l'Oby ont recours à ce stratagème : ils placent des oies et des canards empaillés dans les endroits où le dégel a commencé, et, lorsque les cygnes s'abattent aux mêmes lieux, ils les tirent de derrière des retranchements qu'ils ont pratiqués à portée convenable.

D

DATTIER (*Phœnix dactylifera*). — Cet arbre, qui croît sur les terrains humides et sablonneux de la Barbarie, de l'Egypte, de la Syrie, de l'Archipel grec, de la Perse, de l'Inde, de l'Espagne, en France dans le département du Var, existait en forêt, au XIVe siècle, dans les îles Canaries. La contrée où on l'a le plus répandu aujourd'hui, et où l'on donne le plus de soin à sa culture, est le Bilul al Djérid, en Barbarie, lequel a reçu pour cela le nom de *pays des dattes*. Aussi n'est-il pas rare de rencontrer, dans l'immense vallée ainsi appelée, des dattiers qui atteignent 35 et 40 mètres d'élévation.

Non-seulement les dattes offrent une nourriture agréable; mais les feuilles recueillies avant leur entier développement se mangent en salade. On obtient aussi du dattier une liqueur connue sous le nom de *vin de palmier* ou *lakhbi*, que l'on donne également à celle qu'on retire du cocotier. De la base des pétioles on se procure des filaments qui se convertissent en cordes, en ficelles, en canevas, en toile grossière; avec les feuilles, rendues souples par leur macération dans l'eau, on tresse des tapis, des nattes, des corbeilles et des chapeaux; et avec le bois, très-dur et presque incorruptible, on fait des piliers, des poutres, des solives pour les constructions.

Dans des conditions favorables, le dattier produit annuellement de 130 à 148 kilogrammes de fruits; et comme on compose avec des dattes et des amandes un pain très-nourrissant, deux dattiers suffisent donc à produire une quantité d'aliment égale à peu près à ce qu'un homme consomme de pain dans une année.

En Chine, on brûle les noyaux du dattier, pour les faire entrer dans la composition de l'encre; en Espagne, on en fait une poudre propre à nettoyer les dents; et en Natolie, les dattes fermentées dans l'eau donnent du vin, puis de l'eau-de-vie par la distillation.

On sait que le dattier femelle, quelquefois très-éloigné du dattier mâle, est fécondé par le pollen que l'on recueille dans les fleurs du second et que l'on répand sur les fleurs du premier. Dans certaines contrées, le cultivateur fait une provision de pollen qui peut se conserver durant plusieurs années sans éprouver aucune altération, et ce sont, dit-on, les Persans qui imaginèrent les premiers de prendre cette précaution qui peut devenir utile en cas de guerre ou en cas d'incendie des dattiers mâles. Pendant l'occupation de l'Egypte par les Français, époque à laquelle ceux-ci étaient toujours en lutte avec les indigènes, les dattiers des environs du Caire furent plusieurs années sans produire de fruits, parce que les conquérants ignoraient le procédé que nous venons d'indiquer, ou du moins n'en firent point usage.

DAUPHIN. — Parmi les habitants de l'immense empire des mers, le dauphin est un de ceux qui ont acquis, sans contredit, le plus de renommée. Ce cétacé, que l'on rencontre dans les eaux marines de toutes les contrées du globe, est en effet l'ami des matelots et la joie des habitants passagers du navire, lesquels admirent la vivacité que cet animal apporte dans ses évolutions, même au milieu de la tempête. Enfin, on l'a placé au ciel, dans le nombre des étoiles, et on le retrouve figuré sur une quantité de monuments. Toutefois, il n'offre nullement, en réalité, les contours assez gracieux que lui ont donnés les artistes, et la forme qui lui a été dévolue par le Créateur, n'a rien qui puisse mériter le moindre éloge. Mais, quelque massif que soit le corps du dauphin, quelque peu intéressante que soit sa physionomie, on est convenu d'accepter cet être avec une grande bienveillance, d'abord parce

que, ainsi que nous venons de le dire, c'est un compagnon de voyage pour les navigateurs, un compagnon inoffensif et amusant; et qu'après cela on ne sépare pas de son aspect les riantes fictions de la mythologie, le souvenir d'Arion et de Phalanthe, et même celui du singe naufragé du bon La Fontaine.

Il se pratiquait anciennement, dans l'étang des Volsques, formé par les eaux de la Méditerranée, non loin de Montpellier, une grande pêche dans laquelle les dauphins agissaient de concert avec les hommes. Nous ne citons cependant cette pêche que d'après le témoignage de Pline, à qui il arrive fréquemment d'être l'écho d'une foule d'erreurs et de fables : mais si son *histoire* est encore cette fois un *conte*, celui-ci est du moins amusant et l'erreur sans la moindre importance.

A certaine époque de l'année, les *muges* ou *mulets* qui remplissaient l'étang, cherchaient à en sortir, pour se jeter dans la mer, par une ouverture étroite qui y conduisait, mais qui était fermée par des filets. Alors tout le peuple des environs prenait part à la pêche, et appelait à haute voix les dauphins, en leur criant *Simon ! Simon !* Tous les frères Simon accouraient à ces cris, et se rangeaient en bataille devant les filets, que les pêcheurs levaient ensuite avec de longues perches. Les pauvres mulets se pressaient alors de passer, et tombaient dans l'embuscade des dauphins, qui ne faisaient aucun quartier. Grande confusion ! les mulets rebroussaient chemin; mais en cherchant à éviter leurs ennemis aquatiques, ils venaient s'embarrasser dans les filets, dans les piéges, entre les jambes de leurs ennemis terrestres, et se faisaient prendre par milliers. Ce qui échappait au pêcheur devenait la proie du dauphin, et le combat ne cessait que par la destruction presque totale des mulets qui s'étaient présentés à l'embouchure. Si les dauphins étaient utiles aux pêcheurs, ceux-ci s'empressaient de témoigner leur reconnaissance, et, l'action passée, ils jetaient à leurs auxiliaires, rangés près du rivage, une grande quantité de pain trempé dans du vin.

DÉCOUVERTES. — Voici quelles sont les époques des principales. Les *Canaries* furent découvertes en 1345, par des navigateurs génois et catalans; *Porto-santo*, en 1418, par Tristan Vaz et Zarco, portugais; *Madère*, en 1419, par les mêmes; le *Cap-Blanc*, en 1440, par Nunho Tristan, portugais; les *Açores*, en 1448, par Conzallo Vello, portugais; les *îles du Cap-Vert*, en 1449, par Antoine Nolli, génois; la *côte de Guinée*, en 1471, par J. de Santarem et P. Escovar, portugais; le *Congo*, en 1484, par Diégo Cam, portugais; le *cap de Bonne-Espérance*, en 1486, par Dias, portugais; l'*Amérique* (île San-Salvador), en 1492, par Christophe Colomb; les *Antilles*, en 1493, par le même; la *Trinité* (continent d'Amérique), en 1498, par le même; les *Indes* (côtes orientales d'Afrique et côte du Malabar), en 1498, par Vasco de Gama; l'*Amérique* (côtes orientales), en 1499, par Ojéda, accompagné d'Améric Vespuce; la *rivière des Amazones*, en 1500, par Vincent Pinçon; *Terre-Neuve*, en 1500, par Cortéal, portugais; le *Brésil*, en 1500, par Alvarès Cabral, portugais; l'*île de Sainte-Hélène*, en 1502, par Jean de Nova, portugais; l'*île de Ceylan*, en 1506, par Laurent Almeyda; *Madagascar*, en 1506, par Tristan de Cunha; *Sumatra*, en 1508, par Siqueyra, portugais; *Malaca*, en 1508, par le même; *îles de la Sonde*, en 1511, par Abreu, portugais; les *Moluques*, en 1511, par Abreu et Serrano; la *Floride*, en 1512, par Ponce de Léon, espagnol; *La mer du Sud*, en 1513, par Nuguez Balbao; le *Pérou*, en 1515, par Perez de la Rua; *Rio-Janeiro*, en 1516, par Dias de Solis; *Rio de la Plata*, en 1516, par le même; la *Chine*, en 1517, par Fernand d'Andrada, portugais; le *Mexique*, en 1518, par Fernand de Cordoue; la *Terre-de-Feu*, en 1520, par Magellan; les *îles des Ladrones*, en 1521, par le même; les *Philippines*, en 1521, par le même; l'*Amérique septentrionale*, en 1523, par J. Verazani; *conquête du Pérou*, en 1524, par Pizarre; les *Bermudes*, en 1527, par Jean Bermudez, espagnol; la *Nouvelle-Guinée*, en 1528, par André Vidaneta, espagnol; *côtes voisines d'Acapulo*, en 1534, par ordre de Fernand Cortez; le *Canada*, en 1534, par Jacques Cartier, français; la *Californie*, en 1535, par Fernand Cortez; le *Chili*, en 1536, par Diego de Almagro; l'*Acadie*, en 1541, par Roberval, français; *Camboje*, en 1541, par Antonio y Souza et Fernand Mendez Pinto; les *îles Likeio*, en 1541, par les mêmes; *Heinam*, en 1541, par les mêmes; le *Japon*, en 1542, par Diego Samoto, Christophe Borello et Fernand Mendez Pinto; le *cap Mendouiro*, en 1542, par Ruis Cabrill; le *Mississipi*, en 1543, par Moscoso Alvarado; le *détroit de Waigats*, en 1556, par Steven Borrough; les *îles Salomon*, en 1567, par Mendana; le *détroit de Frobisher*, en 1576, par sir Martin Frobisher; le *voyage de Drake*, en 1579; le *détroit de Davis*, en 1587, par John Davis, les *côtes du Chili*, dans la mer du Sud, en 1589, par Pedro Sarmiento; les *îles Malouines* ou *Falkland*, en 1594, par Hawkins; la *Nouvelle-Zemble*, voyage de Barentz, en 1594; les *Marquises de Mendosa*, en 1595, par Mendana; *Santa-Cruz*, en 1595, par le même; les *terres du Saint-Esprit*, en 1606, par de Quiros; les *Cyclades*, en 1606, par Bougainville; les *Nouvelles-Hébrides*, en 1606, par Cook; la *baie de Chesapeak*, en 1607, par John Smith; *Québec*, fondé par Samuel Champlain, en 1608; le *détroit de Hudson*, en 1610, par Henri Hudson; la *baie de Baffin*, en 1616; le *cap Horn*, en 1616, par Jacob Lemaire; la *terre de Diémen*, en 1642, par Abel Tasman; la *Nouvelle-Zélande*, en 1642, par le même; les *îles des Amis*, en 1643, par le même; les *îles des Etats* (au nord du Japon), en 1643, par de Uries; la *Nouvelle-Bretagne*, en 1700, par Dampier; le *détroit de Béhring*, en 1728; *Taïti*, en 1767, par Walis; l'*archipel des Navigateurs*, en 1768, par Bougainville; l'*archipel de la Loui-*

siane, en 1768, par le même; la *terre de Kerguelen ou de la désolation*, en 1772; la *nouvelle Calédonie*, en 1774, par Cook; les *îles Sandwich*, en 1778, par le même.

DENDRITES ou PIERRES ARBORISÉES. — On nomme ainsi des lames de roches feuilletées sur lesquelles on remarque des dessins qui ressemblent à des arbres et forment quelquefois une sorte de paysage. Les pierres dites *pierres de Florence* ont acquis une certaine renommée qu'elles doivent à ce jeu de la nature. Ces arborisations sont produites, soit par des empreintes de racines, de feuilles, de mousses, de fucus, etc., soit par des dispositions particulières qu'affectent dans les roches les molécules de divers métaux, et particulièrement le fer et la manganèse. Elles sont particulièrement fréquentes dans certains calcaires et certaines marnes; dans les grés d'ancienne format on et dans divers agates. Elles se présentent en grand nombre à Montmartre, dans les marnes qui alternent avec les couches de gypse. Quelquefois les empreintes ne sont que superficielles; mais souvent aussi elles sont très profondes, et il faut alors tailler la roche dans le sens où elles s'étendent, pour en mieux faire ressortir la beauté.

DÉSERT DE GOBI. — Il sépare la Mongolie méridionale de la septentrionale, et s'étend de l'est à l'ouest des lacs Bouïr-Nohr et Dalaï-Nohr, aux frontières du pays de Khoukhou-Nohr, à la petite Boukarie et à Barkoul. La partie orientale de ce désert est appelée par les Chinois Shamo, c'est-à-dire *mer de sable*, et, à l'exception de quelques chaînes de rochers qui y dominent, sa surface est couverte de cailloux, de graviers, de sables quelquefois mouvants et de terre saline. La portion occidentale, nommée par les Chinois Ta-Si, contient quelques plaines marécageuses; mais, en général, elle consiste en sable mouvant, principalement à l'est et au nord-est de l'oasis de Khamule ou Kami. On peut décrire le désert de Gobi comme une terre unie et élevée, traversée alternativement par des couches de granit et de sable. Son atmosphère est d'un froid très-vif, ce qui provient de la grande élévation de la contrée, et celle-ci manquant d'eau demeure improductive. Il n'y a, en effet, ni ruisseau ni source; on rencontre seulement quelques lacs, salés pour la plupart, et fréquemment à sec. On n'y voit d'autres arbres que des abricotiers sauvages, de faux accacias de Sibérie et des buissons rabougris qui apparaissent çà et là. Au printemps et en été, lorsqu'il ne tombe pas de pluie, le sol semble absolument brûlé. Bien que ce pays ne soit pas propre à l'agriculture, il offre néanmoins quelques vallées dans lesquelles on élève une assez grande quantité de bétail. En ces lieux moins déshérités de la nature, on creuse des puits de 1 à 3 mètres de profondeur, afin d'en retirer de l'eau potable pour les animaux. Outre ceux qui sont domestiques, il y a au désert de Gobi, dans l'état sauvage, des chameaux, des chevaux, des mules, des ânes, ainsi que des dzirins ou antilopes. Toutefois, on les rencontre plutôt dans la partie occidentale du désert que dans la partie orientale. Les seuls oiseaux qu'on y aperçoive, sont des grues, des wigeons ou pigeons, des morganiers, des corbeaux, des bergeronnettes de rochers et des alouettes; encore ces oiseaux s'y montrent-ils en petit nombre. On n'y voit pas, non plus d'ailleurs qu'en aucune autre portion de la Mongolie, de ces espèces qui se réunissent communément dans le voisinage des habitations humaines, comme les moineaux, les choucas et les pies. Ce n'est qu'en pénétrant dans la partie septentrionale de la Mongolie ou dans le pays des Khalkhas, que l'on retrouve les pins et les sapins, sur un sol arrosé par un grand nombre de ruisseaux et où il y a aussi plusieurs lacs. Ce pays nourrit les mêmes animaux que les autres portions de la Mongolie et de la Sibérie méridionale; et il est même probable que les montagnes renferment des mines, puisque les Mongols fondent du fer qu'ils recueillent chez eux, pour en fabriquer divers instruments et ustensiles.

DÉSERT DE SAINT BRUNO ou GRANDE CHARTREUSE. — C'est le site le plus curieux du Dauphiné : il est situé à six lieues environ de Grenoble. En partant de cette ville, on tourne d'abord le mont Saint-Eynard, et on commence à gravir le Sapé, grande montagne toute couverte de sapins dont il tire son nom. Un coin de paysage que l'on entrevoit dans les montagnes fait regretter de ne pas voir toute la vallée de Graisivaudan, une des plus fertiles et des mieux cultivées de la France. Le Drac et l'Isère l'arrosent à si grands replis et par tant de contours, que ces deux rivières semblent en former une vingtaine. Les vignobles et les champs, dont la culture est très-variée, et qui se trouvent au milieu de ces vastes sinuosités, ressemblent à de petites îles, et contrastent agréablement, par leur verdure, avec la surface argentée des rivières. Les productions utiles, telles que le blé, le maïs, le chanvre et le mûrier, y abondent. Des hameaux, des maisons de campagne, grand nombre de vergers et de plantations diversifient la perspective, et la chaîne immense des hautes montagnes l'agrandit et la prolonge.

Mais cette délicieuse vallée, qui ne semble destinée qu'à goûter les charmes d'une heureuse tranquillité, et qu'un beau fleuve ne semble traverser que pour la féconder et l'embellir, est exposée à des dévastations terribles. Lorsque, dans les mois de l'été, une température très-chaude amollit subitement des monceaux ou plutôt des montagnes de neige, sur sept à huit cents lieues carrées de terrain, ces masses énormes, fondues alors, se portent sur l'Isère et la font déborder à l'instant. Partout où la nature a posé des digues de rochers, le danger est peu à redouter; mais, dans la vallée de Grenoble, les bords du fleuve n'étant composés que de terre végétale, laissent cette intéressante contrée sans protection et l'exposent à toute la fureur des flots accumulés. Le

pied de leur berge, une fois atteint par les eaux, devient une mine destructive, qui en peu de temps s'écroule, et anéantit le sol le plus précieux, avec ses productions et les édifices qui y étaient élevés. Une quantité d'arbres, tristes débris de riches propriétés, sont entraînés par le torrent qui méconnaît et son lit et ses bords; charriés et flottants partout, ils s'engravent sur les bas-fonds où ils arrêtent les atterrissements; et multipliant les chocs et les sinuosités du courant, ils redoublent sa fureur et hâtent la destruction des rivages voisins. Le danger croît d'année en année. Déjà la ville recréée par Gratien, l'antique Grenoble, plusieurs fois submergée, voit en tremblant s'aggraver chaque jour le danger imminent qui la menace.

Arrivé au haut du Sapé, on rencontre un petit village où l'on s'aperçoit, pour la première fois, de la différence de l'air, qui, dans cet endroit, est vif et piquant. Les fruits de la saison y sont retardés, et malgré les chaleurs qu'il fait au bas de la montagne, on est obligé d'avoir recours au feu. Du Sapé au village de la Chartreuse, on traverse presque toujours des forêts de sapins, d'ifs et de pins d'Écosse, dont le sombre branchage s'oppose au passage des rayons du soleil. Les pentes et même les crêtes des rochers sont garnies de bois. On ne peut trop louer aujourd'hui le soin extrême que les Chartreux mettaient à la conservation de leurs forêts, qui préservent à leur tour de la destruction les vallons et les plaines situés au bas de ces montagnes; car dépouillés des bois, les rochers seraient exposés aux avalanches et aux chutes d'eau; ils seraient bientôt dépouillés aussi de leur terre végétale, et deviendraient stériles, tandis que la vallée cesserait d être habitable. Les sapins de la Chartreuse sont beaux, et parviennent à une hauteur et quelquefois à une grosseur considérable. On en a transporté à Toulon pour les chantiers de la marine. Ils croissent très-lentement : cent ans ne suffisent pas toujours à leur développement.

Le village de la Chartreuse offre un aspect singulier : il occupe une vallée assez considérable; les maisons ou plutôt les cabanes sont isolées les unes des autres. L'église et le presbytère dominent sur la vallée. Le chemin qui conduit à la Chartreuse se prolonge à gauche au pied des coteaux. On ne sait d'abord où il va aboutir; mais tout à coup s'ouvre une gorge serrée par des montagnes, dont quelques-unes sont coupées presque à pic, et qui forment autour de la Chartreuse une espèce de barrière naturelle.

En descendant par un sentier plein de cailloux, l'on arrive à deux rochers couverts de pins qui, comme dit Lancelot, sont plus *pressés* que les tours de Notre-Dame, et deux ou trois fois aussi hauts. On y sent un courant d'air qui glace. Dans l'espace étroit entre ces rochers, on a jeté un pont sur un torrent qui traverse avec un grand fracas la partie inférieure de la vallée. A une demi-lieue de l'entrée, on découvre les bâtiments des religieux. La situation du monastère, qu'on n'aperçoit que lorsqu'on est sur le point d'arriver, a sans doute quelque chose d'effrayant pour toute autre personne que pour les hommes qui, ayant abandonné le monde et les intérêts de la terre, ne s'occupent plus que d'une autre patrie. Les religieux au surplus ont su transformer ce désert stérile en un pays, sinon riant, du moins habitable. Lorsqu'on se représente ce que devait être le sol de la grande Chartreuse à l'époque où saint Bruno vint l'habiter, et qu'on le compare à l'état actuel, on ne peut qu'admirer le zèle qu'apportèrent les pieux cénobites. Et cependant, quels obstacles la nature n'opposait-elle pas à leurs travaux! Il fallut faire sauter les rochers, soutenir les terres, diriger les torrents, leur creuser des lits, se débarrasser des pierres et des autres débris; partout enfin il fallut soumettre une nature ingrate et rebelle. Le sort même sembla se plaire à contrarier l'industrie des travailleurs : huit fois la grande Chartreuse fut consumée par le feu; huit fois les religieux la rebâtirent sans se décourager.

Lorsque la belle saison a fait disparaître les neiges des montagnes, que les prairies voisines du monastère sont émaillées de fleurs, que la verdure des arbres qui couronnent quelques-unes des montagnes contraste avec les rochers arides dont les autres montagnes sont hérissées, l'aspect de la grande Chartreuse perd quelque chose de ce qu'elle a naturellement de triste. Ce n'est pas sans surprise après cela que l'on voit un monument aussi vaste au milieu des rochers et des précipices. Le cloître, avec les cellules des solitaires, s'étend dans un espace de 200 mètres de long; il y a au moins 100 cellules, et près de chacune coule une eau limpide, mais cette eau est aussi froide que la glace.

A un quart de lieue du couvent, on rencontre la cellule de saint Bruno. Du fond d'une grotte sort une fontaine. C'est là que le fondateur établit sa première colonie composée de six disciples. Durant une tempête qui se déclara la nuit, trois de ces cénobites furent engloutis sous la neige. D'autres vinrent les remplacer, et, plus tard, on établit le monastère actuel.

La sortie du désert est fermée comme l'entrée, par deux gros rochers. Un peu plus bas, toutes les eaux, réunies dans un même lit, se précipitent en bouillonnant et forment une cascade majestueuse qui termine cette grande scène. Du côté de Voreppe, l'entrée de la Chartreuse est remarquable par un grand rocher pyramidal qu'on appelle l'*OEillet*. De la grande Chartreuse on monte jusqu'au passage de Bonvinant. Il descend de ces montagnes un petit torrent, qui communément est à sec en été, et qui, dans le temps des fontes de neige ou de pluies continuelles, est très-rapide et se jette dans un autre torrent, le *Guyer-mort*, ainsi appelé, dit-on, de ce qu'une certaine année, il sécha entièrement. Ce dernier vient du fond

de la grande vallée qu'on traverse en montant à la Chartreuse, et se réunit au *Guyer-vif*, qui coule du côté de la Savoie. Tous ces torrents entraînent du haut des montagnes une quantité considérable de pierres; dans la saison de la fonte des neiges surtout, ils roulent des quartiers énormes, même des rochers entiers qui se brisent ensuite dans leurs chocs et heurtent les rochers encore en place qu'ils rencontrent sur leur passage (7).

DÉTROIT DE BEHRING. — Il offre un intérêt tout particulier au géologue, au géographe et à l'historien, car il est probable que, dans des temps reculés, il n'existait pas, et que les deux mondes se trouvaient joints en cet endroit. Aujourd'hui, ce détroit sépare l'Asie de l'Amérique; mais la distance du cap Tchoukolsk, en Sibérie, au cap du prince de Galles, en Amérique, n'est guère que de 18 lieues. C'est près du 66° degré de latitude que les deux continents se trouvent ainsi rapprochés, et le milieu du passage est à 206° de longitude orientale du méridien. Les îles Aléoutes ou Aleutiennes embrassent l'espace compris entre les rivages de la presqu'île du Kamtschatka, à l'ouest, et ceux de l'Amérique russe, à l'est, et la manière dont elles sont disposées à la suite les unes des autres en prolongeant la ligne tracée par la presqu'île d'Alaska, en Amérique, semble établir, d'une façon péremptoire, qu'elles formèrent, à une époque qu'on ne paraît pas pouvoir assigner, une espèce d'isthme qui réunissait les continents d'Asie et d'Amérique. Les Aléoutes forment trois groupes distincts : les îles Aleutiennes ou Blegenii; les îles Krisii ou des Rats, et les îles Andréanow. Le premier de ces groupes, qui est le plus rapproché du Kamtschatka, comprend l'île de Béhring qui a donné son nom au détroit, après l'avoir reçu elle-même de celui du célèbre navigateur qui y mourut du scorbut, ainsi que la majeure partie de son équipage, en 1741. Cependant ce marin n'explora pas le premier ce détroit : avant lui des caboteurs russes avaient contourné l'extrémité orientale de la Sibérie, et parmi ces explorateurs on cite un Cosaque nommé Semen-Dechnef, qui entreprit ce voyage en 1648. Le détroit de Béhring, placé près du cercle polaire, est souvent fermé par les glaces; mais on doit croire néanmoins, quoique les renseignements fassent défaut à ce sujet, que les habitants de l'Asie ont dû plus d'une fois le franchir depuis qu'il est formé. On ne remarque pas, il est vrai, qu'il y ait aucune espèce de rapport entre les mœurs et le langage des peuplades qui habitent si près les unes des autres les extrémités des deux continents; toutefois, le type mongol se retrouve sur le sol américain.

DÉTROIT DE NÉGREPONT. — La Méditerranée, ainsi que toutes les mers intérieures, n'est soumise qu'à un mouvement de marée peu sensible· mais le détroit de Négrepont offre une exception remarquable. Ce bras de mer qui n'a guère que 2 mètres 32, entre le rocher et la ville d'Egripos, l'ancienne Chalcis, et 1 mètre seulement entre le rocher et la Béotie, est agité de courants et de marées, dont l'irrégularité surtout est des plus singulières. Ainsi l'eau parcourt quelquefois jusqu'à huit milles à l'heure; rarement on la voit calme; il lui arrive de changer plusieurs fois de direction en quelques minutes; et sa plus grande rapidité est vers le sud. On n'a pas reconnu exactement la cause de ce phénomène : les uns l'attribuent à la variation continuelle du niveau relatif de l'eau au nord et au midi du détroit, lequel niveau ne saurait s'établir d'une manière constante dans un espace d'aussi peu d'étendue; les autres pensent que l'instabilité des vents, surtout ceux du nord-est, doit exercer une grande influence sur ce mouvement des eaux; enfin, on fait encore intervenir dans le phénomène, le courant des Dardanelles qui baigne la côte orientale de l'île de Négrepont. Il est possible que chacune de ces circonstances ait sa part d'action dans la cause qu'on recherche. Quoi qu'il en soit, on a prétendu qu'Aristote n'ayant pu découvrir cette cause, s'était noyé de dépit à Chalcis.

DÉTROIT DES DARDANELLES. — « Il y a, dit Tournefort, beaucoup d'apparence que le nom de *Dardanelles* vient de Dardanie, ancienne ville qui n'en était pas éloignée, et dont le nom serait peut-être oublié depuis longtemps, sans la paix qui y fut conclue entre Mithridate et Sylla. Le canal est dans un beau pays, bordé à droite et à gauche de collines assez bien cultivées, sur lesquelles on voit quelques oliviers, quelques vignes et beaucoup de terres labourables. En y entrant, on laisse la Thrace et le cap Grec à main gauche, la Phrygie et le cap Janissari à droite; la Propontide ou mer de Marmara se présente au nord; l'archipel reste au midi. En passant par ce canal, les eaux de la Propontide deviennent plus rapides, de même qu'une rivière qui coule sous un pont; lorsque le vent du nord souffle, nul vaisseau n'y peut entrer; mais avec celui du sud, on ne s'aperçoit plus du courant, et l'on n'a plus que les châteaux à ménager. Cependant une flotte qui voudrait forcer le passage ne risquerait pas beaucoup. Ces châteaux étant éloignés de plus de quatre milles, l'artillerie turque n'incommoderait pas beaucoup les vaisseaux qui défileraient avec un bon vent. Les embrasures des canons de ces châteaux sont comme des portes cochères; mais ces canons, qui sont d'une grosseur extraordinaire, n'ayant ni affût ni reculée, ne sauraient tirer plus d'un coup chacun. Où serait l'homme assez hardi pour oser les charger en présence des vaisseaux de guerre dont les bordées renverseraient en un instant les murailles des châteaux qui ne sont pas terrassés, et qui enseveliraient les canons et les canonniers sous

(7) *Voy.* MERVEILLES DE LA NATURE EN FRANCE.

leurs ruines? Six bombes seraient capables de démolir ces forteresses.

« Des géographes pensent que les châteaux des Dardanelles sont bâtis sur les ruines de Sestos et d'Abydos, deux villes anciennes et fameuses par les amours de Héro et de Léandre : ils se trompent manifestement; car ces châteaux sont vis-à-vis l'un de l'autre, au lieu que ces deux villes étaient situées bien autrement. On voit encore des fondements et des masures sur la côte d'Asie où Abydos était placée. Le canal des Dardanelles, situé à cinquante lieues à l'ouest de Constantinople, entre l'archipel et la petite mer de Marmara, s'étend depuis la côte de Troie jusqu'à Gallipoli, vis-à-vis de Lampsaque. Cet espace d'environ douze lieues, d'une largeur inégale, présente différents points où les terres d'Europe et d'Asie qu'il sépare, se rapprochent à la distance de trois ou quatre cents toises. C'est à trois lieues de son embouchure, du côté de l'archipel, où il est le plus étroit, qu'ont été bâtis les deux châteaux des Dardanelles, dont les boulets traversent facilement d'une rive à l'autre. Ce point de défense a été longtemps la seule barrière pour garantir Constantinople. Devenus plus inquiets, mais non plus instruits, les Turcs ont ensuite élevé deux autres châteaux à l'embouchure, dont la distance de quinze cents toises rend le tir incertain et la défense insuffisante. »

DEVISES. — Elles doivent se composer d'une figure ou emblème, et d'une légende. La figure s'appelle le *corps*, et la légende l'*âme*. L'usage des devises remonte à une haute antiquité, puisqu'il en est question dans les *Sept chefs devant Thèbes* d'Eschyle, et dans les *Phéniciennes* d'Euripide; mais on ne sait rien de l'époque à laquelle cet usage s'introduisit parmi nous. Voici quelques devises historiques et d'autres bien connues aussi :

Celle de Louis XI, un fagot d'épines : « Qui s'y frotte s'y pique. »

De Louis XII, 1° un porc-épic : *Cominus et eminus*, « De près et de loin »; 2° un roi des abeilles entouré de son essaim : *Non utitur aculeo rex cui paremus*, « Le roi auquel nous obéissons ne se sert pas d'aiguillon. »

De François Ier, une salamandre au milieu des flammes : *Nutrisco et exstinguo*, « Je nourris et je détruis. »

De Henri II, un croissant : *Donec totum impleat orbem*, « Jusqu'à ce qu'il remplisse le disque. »

De Charles IX, deux colonnes : *Pietate et Justitia*, « Piété et Justice. »

De Henri III, deux couronnes à terre, une troisième en l'air : *Manet ultima cœlo*, « La dernière m'attend au ciel. »

De Henri IV, un hercule domptant un monstre : *Invia virtuti nulla est via*, « Pour la valeur point d'obstacle. »

De Louis XIV, un soleil : *Nec pluribus impar*, « Je suffirais à plusieurs mondes. »

Du duc d'Orléans, un bâton noueux : « Je l'envie. »

De Jean sans peur, un rabot : *ich houd*, « Je tiens. »

De Philippe le Bon : *Moult me tarde*, « J'ai hâte. »

De Charles-Quint, les colonnes d'Hercule : *Plus ultra*, « Plus loin. »

De Jeanne d'Albret : *Paix assurée, victoire entière, ou mort honnête.*

De Sully, un aigle portant la foudre : *Quo justa Jovis*, « Où l'ordonne Jupiter. »

Du cardinal de Richelieu, un aigle planant dans les airs, et des serpents au-dessous qui se dressent : *Non deserit alta*, « Il ne quitte pas les airs. »

De Fouquet, un écureuil : *Quo non ascendam?* « Où ne monterai-je pas ? »

Du duc de Beaufort, amiral de France, sous Louis XIV, une lune : *Soli paret et imperat undis*, « Elle obéit au soleil et commande aux ondes. »

Des Guise, des A dans des O : *Chacun a son tour.*

Des Rohan : « Roi je ne peux, prince ne daigne, Rohan je suis. »

De Monk : *Victor sine sanguine*, « Vainqueur sans effusion de sang. »

De Valentine de Milan, après la mort de son époux, un arrosoir penché versant de l'eau : *Plus ne m'est rien, rien ne m'est plus.*

De Couci : *Je ne suis roi, ne prince aussi, je suis le sire de Couci.*

De Jacques Cœur : *A cœurs vaillants rien d'impossible.*

Des de Brimeu : *Quand sera ce?*

Des La Trémouille : *Ne m'oubliez.*

Des Montmorency : Ἀπλανῶς, « Sans écart. »

De Vergy qui possédait les terres de Valu, Vaux et Vaudray : *J'ai valu, vaux et vaudrai.*

De Bouillé : *Tout par labeur.*

De Launoy : *Tâche sans tache..*

De la ville de Nancy, un chardon : *Non impune premor*, « On ne s'y frotte point impunément. »

De la ville de Morlaix, un lion entouré de deux léopards : *S'ils te mordent, mords-les.*

Du Puy-en-Velay, célèbre par sa cathédrale de Notre-Dame : *Vierge je suis, je fus et toujours je serai.*

Des épiciers-apothicaires de Paris, une main portant une balance : *Lances et pondera servant*, etc.

On trouve un grand nombre de devises dans les *Entretiens d'Ariste et d'Eugène*, du P. Bouhours.

DIAMANT. — C'est un corps vitreux, très-dur, et rayant tous les autres corps, sans être rayé par aucun. Il se présente en cristaux dont les faces sont souvent arrondies, et son clivage, qui est facile et se fait parallèlement aux faces de l'octaèdre régulier, lui donne une grande fragilité. Le diamant brut n'offre communément qu'une surface terne et raboteuse, et souvent les faces des cristaux sont couvertes de stries profondes et leurs plans sont un peu convexes; mais en dépit de ces imperfections et les facettes multipliées qui recouvrent la plupart des

cristaux, la forme géométrique ou l'octaèdre régulier se reproduit constamment par le clivage. Rarement ce corps s'offre à l'état amorphe ou sans facettes cristallines, et ses variétés de forme, d'ailleurs peu nombreuses, présentent toutes cette particularité, d'avoir des faces bombées et par suite des arêtes courbes. Le cube est une variété très-rare; le dodécaèdre rhomboïdal, solide terminé par douze losanges, l'est beaucoup moins, et les formes sphéroïdales sont les plus communes.

La pesanteur spécifique du diamant est de 3, 52 à 3, 55; il n'est ni volatil ni fusible, et ne se dissout dans aucun liquide; l'angle de polarisation de la lumière n'est chez lui que de 22°, tandis que dans la topaze et le verre, avec lesquels on pourrait le confondre, cet angle est de 31° dans la première, et de 35° dans la seconde. Le diamant acquiert, par le frottement, l'électricité vitrée, qu'il conserve néanmoins très-peu; sa réfraction est simple et ne produit pas une double image comme les substances qui cristallisent en octaèdre; son pouvoir réfringent est des plus considérables; il devient phosphorescent quand on l'expose aux rayons du soleil; il se dépolit aisément au feu d'oxydation, et fuse au feu comme toutes les matières charbonneuses. Sa limpidité parfaite est assez rare : on le trouve fréquemment sali par des teintes jaunes ou brunes, et il est tout aussi difficile de le rencontrer offrant des couleurs vives et bien décidées; mais lors même qu'il est complétement noir et opaque, il jouit encore d'un très-grand éclat.

La nature de ce corps fut longtemps ignorée. On attribue généralement à Newton la découverte de la véritable nature du diamant; mais c'est Boëce de Boot qui, le premier, en 1609, soupçonna que ce minéral pouvait bien n'être pas une pierre, mais un corps inflammable. Boyle, en 1674, parvint à le brûler, et ce ne fut qu'en 1704 seulement, que Newton, après avoir examiné la puissance réfractive des corps transparents, conclut aussi, du rapprochement entre le pouvoir réfringent des huiles inflammables et celui du diamant, que ce dernier devait contenir une matière combustible.

Ce que le génie de Newton avait soupçonné par les lois de la réfraction, l'expérience ne tarda point à le confirmer, et vers la fin du XVIIe siècle, la combustion du diamant fut opérée à Florence, en le soumettant au foyer d'une forte lentille. On l'exposa ensuite à un feu violent et soutenu, et on le vit alors brûler sans résidu. Restait à déterminer quelle était sa composition, ce fut la tâche de Lavoisier qui, en en brûlant une certaine quantité sous une cloche renfermant de l'oxygène, obtint de sa combustion un produit identique avec celui de la combustion du charbon, c'est-à dire qu'il se forma de l'acide carbonique. Enfin, les recherches de Clouet, Smithson, Tennant, Guyton-Morveau, Allen, Pepys et Davy, achevèrent de prouver que le diamant n'est que du carbone pur, et qu'en brûlant, il fournit une quantité de gaz acide carbonique, égale en poids à celle du diamant et de l'oxygène absorbé.

On ne trouva d'abord le diamant que dans des dépôts de transports superficiels, ou tout au plus recouvert de quelques couches alluviales; mais dans la suite on le rencontra dans des couches de grés d'une époque plus ancienne, et au dire de M. Voysey, on en recueille depuis plus de deux siècles dans les montagnes Bleues, province d'Hyderabah ou de Golconde. Le granit est la base de ces montagnes, et la roche qui contient les diamants, est intermédiaire entre le grés et le poudingue. Au Brésil, on donne le nom de *Gascalho*, au poudingue ferrugineux au milieu duquel on trouve le diamant, dans la province de Minas-Geraès. Ce poudingue est un agrégat formé de fragments roulés de quartz, liés entre eux par un sable ferrugineux, et les substances avec lesquelles le diamant est encore associé, sont le fer oxydulé, le fer oligiste, des fragments de diorite, de schiste talqueux, etc. Dans l'Oural, le dépôt d'alluvion diamantifère est formé d'une couche d'argile ferrugineuse, mêlée de sables d'un rouge foncé. Cette couche contient des cristaux, du quartz, de l'oxyde de fer, de la calcédoine, des prases, du fer oligiste, de la dolomie noire, du schiste talqueux, de l'or et du platine. Le diamant disséminé dans ces dépôts est presque toujours enveloppé d'une couche terreuse qui y adhère plus ou moins fortement, ce qui empêche de le reconnaître avant qu'il ait été lavé. Aussi procède-t-on à sa recherche, au moyen d'un lavage à grande eau, capable d'entraîner les parties terreuses; on enlève ensuite les cailloux grossiers, puis on cherche dans les résidus. Les diamants qui sont recouverts d'une croûte verdâtre présentent la plus belle eau lorsqu'ils ont été taillés, et l'on a remarqué aussi, du moins au Brésil, que les diamants sont dispersés avec une telle uniformité, qu'on peut juger d'après l'étendue de la couche diamantaire, de la quantité de diamants qu'elle renferme. On les rencontre en général à peu de profondeur.

Au Brésil, l'exploitation régulière du diamant a lieu aux environs de la ville de Tejuco, dans une étendue de 16 lieues, du nord au sud, et de l'est à l'ouest, et ce district a pris le nom de *Diamantino*. Dans l'Inde, on exploite le diamant, de temps immémorial, dans les provinces de Visapour, Hyderabah ou Golconde, Orissa et Allahabad, qui font partie du Dekan, et on en trouve aussi au Bengale. Divers points de l'île de Bornéo, recèlent également des diamants estimés; enfin, la mine d'Adalph, située au bord du Bissersk, petit affluent de la Kama, sur la pente occidentale de l'Oural, a acquis à notre époque une grande renommée.

Les fameuses exploitations de Golconde employaient, dit-on, jusqu'à 30,000 personnes. Le gisement de Minas Geraès, au Brésil,

n'a été découvert qu'au XVIIIe siècle. Le diamant des vitriers se recueille à Bornéo.

Au Brésil, un diamant du poids d'un carat ou 20 centigrammes, revient à 40 francs au gouvernement; aussi ceux que leurs défauts ne permettent pas d'employer dans la bijouterie, se vendent-ils encore de 30 à 36 francs le carat, pour faire de l'*égrisée* ou poudre de diamant, qui sert à tailler, à polir et à graver les pierres dures. De petits diamants bruts en bonne forme se vendent en lots, à raison de 48 francs le carat, on les estime par le carré de leur poids, multiplié par 48 francs, prix du carat. Ainsi un diamant de 12 carats vaut 12 × 12, ou 144 × 48, ou 6,912 francs. Ce calcul n'est relatif au surplus qu'aux diamants bruts; lorsqu'ils sont taillés, la valeur en devient beaucoup plus élevée. Les plus petites roses se vendent de 60 à 80 francs le carat; les plus petits brillants, de 168 à 192 francs le carat, et lorsqu'ils atteignent ce poids, ils valent, s'ils sont d'une belle eau, de 240 à 280 francs. Les brillants de 3 carats s'élèvent au prix de 1,700 à 1,950 francs. On estime généralement le diamant taillé, par le carré de son poids multiplié par 192, prix du carat. Les diamants de 5 à 6 carats sont déjà de belles pierres; ceux de 12 à 20 carats commencent à être rares, et cependant, il y en a qui dépassent 300 carats! La moindre teinte au diamant blanc diminue sa valeur; mais s'il possède une couleur vive, comme le *rose*, le *bleu* et le *vert*, il en recouvre une plus grande à cause de sa rareté. On connaît aussi des diamants *jaunes*, *orangés*, *bruns* et *noirs*. Les bruns sont appelés, dans le commerce, *diamants savoyards*. Les roses sont les plus rares.

C'est en 1476 que Louis de Berynem découvrit l'art de polir et de tailler le diamant, à l'aide de sa propre poussière, nommée égrisée. Le premier diamant ainsi préparé devint la propriété de Charles le Téméraire, duc de Bourgogne, qui le portait au cou entouré de trois rubis-balais. Il le perdit à la bataille de Morat, en Suisse, et il passa dans la Sicile aux mains de Philippe II, roi d'Espagne. Quelques-uns ont avancé, mais sans preuve aucune, que ce diamant était notre *Sancy*. Avant le procédé de Louis de Berynem, on portait les diamants bruts, et on estimait ceux qui cristallisaient en octaèdre offrant une pointe naturelle. On les nommait alors *pointes naïves*, et c'est dans cet état qu'ils ornaient les manteaux de Charlemagne et de saint Louis.

Après s'être borné pendant longtemps à polir le diamant au moyen de l'égrisée, on abrégea cette opération en employant le clivage, qui consiste à enlever les parties que l'on veut supprimer par un choc léger appliqué sur un plan coupant, placé dans le sens des lames de superposition; mais comme cette opération est très-délicate, et dangereuse pour la conservation de la pièce qui y est soumise, on a recours plus communément au sciage, qui s'accomplit alors à l'aide d'un fil d'acier enduit d'égrisée humecté de vinaigre. La Hollande possède de nombreux ateliers pour la taille des diamants, et Anvers est renommé pour celle des roses.

Quelques diamants ont acquis une grande célébrité, et nous allons les faire connaître.

Le plus gros qu'on ait cité est celui dit d'*Agra*, du poids de 133 grammes.

Après lui vient le diamant du radjah de Mattan à Bornéo, qui pèse environ 367 carats ou 73.40 grammes.

Le *Koh-i-noor*, ou *montagne de lumière*, qui fait partie du trésor de la couronne d'Angleterre, fut extrait des mines de Golconde, en 1550, et il se trouvait en la possession du grand Mogol, vers l'année 1665, époque à laquelle il fut examiné par le voyageur Tavernier. En 1739, Nadir, shah de Perse, s'en empara, et, après l'assassinat de ce prince, le diamant passa entre les mains du chef Afghan, Ammed Shah, puis dans celles de Rundjeet-Sungt, c'est-à-dire qu'il fut transporté successivement de Delhi à Kaboul, et de Kaboul à Lahore, pour y rester définitivement au pouvoir des Anglais. Lorsque le Koh-i-noor fut donné pour la première fois, au shah Jehaun, il pesait 800 carats; mais ce poids énorme fut réduit à celui de 279 ou 55.80 grammes, par la maladresse de l'artiste chargé de le tailler, le vénitien Hortensio-Borgis. Ce diamant ressemble par la forme et la grosseur, à un demi petit œuf de poule; il est estimé par les uns, 50 millions de francs ; par les autres, 11 millions seulement.

Le diamant qui supporte l'aigle au bout du sceptre russe, et qu'on appelle *le Soleil des mers*, pèse 206 carats ou 41.20 grammes, et on l'estime 3 millions. Il est gros comme un œuf de pigeon, et servait d'œil à la fameuse idole de Sheringham. Il fut volé par un soldat français déserteur du service du Malabar, qui le vendit à Madras, pour la somme de 2,000 francs, à un capitaine de navire. Celui-ci le céda ensuite à un juif pour 12,000 francs, lequel le revendit à un marchand grec, qui le livra à son tour à l'impératrice Catherine, pour 90,000 francs comptant et une rente de 4,000 francs.

Celui de l'empereur d'Autriche, appelé *le Grand Duc de Toscane*, pèse 139 carats ou 27. 80 grammes, et est estimé 2 millions 600 mille francs.

Le *Pitt* ou *Régent*, apporté de Madras, par le grand-père de lord Chatam, et vendu au Régent, duc d'Orléans, en 1717 pour 3 millions, 225 mille francs, pèse 136 carats ou 27.20 grammes, et est estimé aujourd'hui 4 millions 500 mille francs. Ce diamant est remarquable par sa forme et sa limpidité. Il a 9 lignes d'épaisseur sur 13 lignes de diamètre, et provient de la mine de Fasteal, dans l'ancien royaume de Golconde.

Le diamant du roi de Portugal est de 120 carats ou 24 grammes. Il vient des mines du Brésil et n'a pas été taillé.

L'*Egliré-Capou*, du trésor de Constantinople, fut trouvé en 1679, dans un tas d'immondices, par un mendiant qui l'échangea

000,006,000,000,000, c'est-à-dire, à 600 millions 400 milliards de milliards. Si on compare ce nombre au volume que pourrait occuper un pareil nombre de centimètres cubes, on voit qu'il serait deux fois plus gros que la terre.

D'après Barruel, un décigramme de carmin peut être divisé en 26,000,000,000,000,000,000.

DOGUES GUERRIERS. — On sait que les Espagnols, qui firent la conquête de l'Amérique, employèrent, dans l'origine de leur envahissement, des chiens pour faire la chasse aux malheureux indigènes, et parmi ceux de ces animaux qui rivalisèrent de cruauté avec leurs maîtres, l'histoire a conservé les noms de Bezerillo et de Leoncillo. Le premier fut le plus redoutable : il appartenait à Diego de Salazar, et son poil était fauve. On prétendait qu'il avait contribué puissamment au gain de la bataille livrée au cacique Mabodomaca, et on ne lui reprochait qu'une seule faute dans sa carrière belliqueuse, celle d'avoir épargné une vieille femme sur laquelle il s'était précipité. Leoncillo était fils de Bezerillo et digne de son père ; cependant il était plus docile à la voix qui cherchait à retenir sa fureur, et souvent, à cette voix, il s'arrêtait au milieu du combat. Il rendit d'éminents services durant l'exploration de l'isthme de Darien, qui amena la découverte de la mer du Sud, et Jean de Bry s'est plu à raconter les exécutions sanglantes dans lesquelles Leoncillo jouait le rôle principal. Ce puissant auxiliaire recevait, ou plutôt son maître Balboa recevait pour lui une haute paye, et l'on affirme qu'en 1514, il eut pour sa part de butin, au delà de 500 castillans d'or. Las-Casas a reproduit aussi les cruels exploits de Bezerillo et de Leoncillo.

DOME DE FLORENCE. — Cette cathédrale, dont l'architecture est si admirable que Michel-Ange répétait qu'il ne croyait pas qu'on pût construire un plus beau monument, est renommée surtout par son *campanile*, tour isolée qui lui sert de clocher, et si riche d'ornements que Charles-Quint prétendait qu'on devrait la mettre dans un étui. Sa hauteur est de 81m,50, et elle est recouverte de tables de marbre parfaitement sculptées. Giotto, qui fut l'architecte du campanile, ne suivit dans cette composition aucun type architectural, et n'en fit pas moins un chef-d'œuvre.

DOME DE MILAN. — On nomme ainsi la cathédrale qui fut construite, en 1386, par Galeas Visconti, et jouit d'une grande célébrité. Ce dôme, d'un style oriental dans son plan, offre un mélange d'architecture ogivale et d'architecture grecque, provenant des modifications diverses que lui ont fait subir successivement les constructeurs chargés de le continuer ou de le réparer, parce qu'en architecture, comme en mille autres choses, il y a la classe des *faiseurs* qui ont toujours à retrancher ou à ajouter à ce qu'ont fait ceux qui les ont précédés, quelque accomplie d'ailleurs que soit l'œuvre qu'ils prétendent corriger. C'est ainsi que le [illegible], terminé par Pellegrini, a des portes dans le genre grec. La profondeur de la cathédrale de Milan est de 147m55, sa largeur de 87m75, et sa hauteur sous voûte de 75m40. La plus grande de ses tours s'élève à 108m875, et plus de 4,000 statues de marbre décorent l'édifice, dont les moindres saillies sont sculptées ; 52 piliers de marbre, hauts de 27m30, et d'une circonférence de 7m80, soutiennent la voûte colossale du monument, lequel a aussi une chapelle souterraine, dans laquelle sont déposées les reliques de saint Charles Borromée.

DONDOS. — C'est le nom qu'on donne, au Congo, à des hommes qui sont blancs, quoique nés d'un père et d'une mère nègres. Ce ne sont pas des *albinos*, mais bien une autre espèce de phénomène ou de monstruosité. Les familles dans lesquelles naissent ces enfants les présentent au roi, celui-ci les fait élever dans la pratique de la sorcellerie, et ils deviennent ensuite des magiciens, des conseillers du prince et de ses sujets, et des présidents de fêtes religieuses.

DRAGÉES DE TIVOLI. — C'est le nom vulgaire que l'on donne à des incrustations blanches et arrondies que les géologues appellent *pisolithes*, et que l'on rencontre en assez grande abondance dans les sources incrustantes de Tivoli, près de Rome ; mais on les trouve aussi, en couches d'une certaine étendue, dans les terrains secondaires. Tous les globules calcaires, qui se présentent dans ces terrains, ont été compris sous la dénomination générique d'*hammites* ; mais des désignations particulières ont été appliquées en outre à chaque corps, selon sa dimension et sa forme. Ainsi, les dragées de Tivoli sont nommées *pisolithes*, parce qu'elles ressemblent à des pois, quoique beaucoup plus grosses, en général ; les *méconites* ont du rapport avec des grains de poivre ; les *cenchrites* sont semblables à des graines de millet ; les *orobites*, à de la graine d'orobe, et les *oolithes*, à des œufs de poisson. Ces derniers globules constituent ce qu'on appelle le *terrain oolithique* qui abonde dans les formations jurassique et liasique. Quelques naturalistes regardent les grains de l'oolithe comme de petites coquilles microscopiques ; mais le plus grand nombre n'y voit que des grains de sable recouverts d'une couche calcaire. L'*oolithe miliaire* est celle dont les parties constituantes sont de la grosseur d'un grain de millet et rentrent alors dans la classe des globules calcaires qui sont désignés, comme nous venons de le dire par le nom de *cenchrites*.

DRAGON. — La plus grande espèce de ce genre n'a guère au delà de 32 à 35 centimètres de longueur, et encore sa queue, très-déliée, entre-t-elle pour moitié dans cette taille. Cet animal appartient aux sauriens, et se distingue des lézards par un caractère organique très-remarquable : ses six premières fausses côtes s'étendent en ligne droite, et soutiennent un repli de la peau qui constitue une sorte d'aile séparée tout

à fait des pattes. Cette membrane ne permet pas au dragon de s'élever précisément dans l'air; mais elle l'aide, en lui servant comme d'un parachute, à s'élancer, avec autant de facilité que de légèreté, de branche en branche. S'il est poursuivi et qu'il tombe à l'eau, la même membrane devient pour lui une excellente nageoire. Enfin, le dragon court avec une grande vitesse, et, comme les lézards, il se fourre dans les trous ou les crevasses des murs, des rochers et des arbres.

Mais l'animal que nous venons de décrire est bien loin, comme on voit, du portrait de ces terribles dragons qui jouaient un si grand rôle dans la mythologie des anciens et dans les légendes du moyen âge.

L'Ecriture sainte parle, au livre de *Daniel*, d'un dragon vivant, adoré par les Babyloniens. Le roi ayant dit à ce prophète, au sujet de l'idole : *Vous ne pouvez nier que celui-ci ne soit pas un dieu vivant, adorez-le donc! — Je n'adore que mon Dieu*, répondit Daniel, *car il est le seul Dieu vivant, et, si vous le permettez, je vous montrerai que le dragon n'est pas un dieu; je me fais fort de le faire mourir sans épée et sans bâton. — Faites*, lui dit le roi. Alors Daniel composa un bol avec de la poix, de la graisse et du poil, et le donna à manger au serpent qui périt sur-le-champ. *Voilà celui que vous adorez*, dit-il ensuite au prince.

Chez les Grecs, le dragon était consacré à Minerve, pour marquer que la véritable sagesse ne s'endort jamais; et à Bacchus, pour peindre les fureurs que peut causer l'ivresse. Cérès se promenait sur un char traîné par des dragons. C'est en semant les dents d'un dragon, que Cadmus repeupla l'Attique; c'est à un dragon qu'était confiée la garde de la Toison d'or, et à un autre celle du jardin des Hespérides; Andromède était exposée à un dragon, lorsqu'elle fut délivrée par Persée; enfin, c'est encore un dragon qui défendait, à Delphes, l'entrée de l'ouverture où Thémis présidait l'avenir.

Cléostrate, jeune Thespien, qui avait été désigné pour être livré en proie à un dragon qui ravageait la contrée, fut sauvé par un ami qui tua le reptile; mais on attribua cette prouesse à Jupiter qui, à cette occasion, reçut le nom de *Saôtès* ou sauveur. C'est pour avoir été léchés, durant leur sommeil, par deux dragons, que Cassandre et Hélénus, enfants de Priam, devinrent de célèbres augures.

Le dragon est encore de nos jours un objet de culte à la Chine, et il fait partie des insignes de l'empire. Les Chinois croient d'ailleurs que ce serpent est la source des prospérités qui leur arrivent, et ils lui attribuent en outre de causer la pluie et le beau temps. On l'honore également au Japon, où on lui donne pour habitation le fond de la mer, d'où il fait, soit disant, jaillir des trombes d'eau toutes les fois qu'il se met en promenade. On le représente quelquefois avec un grand nombre de mains et l'on raconte l'histoire d'un de ces dragons qui combattit et tua une scolopendre longue de 4 mètres, ayant quarante jambes et qui infestait le pays. Les Chinois et les Japonais sont convaincus que l'âme monte sur un dragon pour s'élever au ciel. Lorsque l'empereur Tao-Kwang mourut, le 25 février 1850, cet événement fut notifié par le ministre aux consuls des nations européennes, dans les termes suivants : « Je vous informe que l'empereur est parti pour le grand voyage, et qu'il est monté sur le dragon, pour devenir un hôte des cieux. »

DRAGONNEAU. — Sorte de ver qui existe dans les contrées tropicales, et qui porte aussi le nom de *ver de Médine*. Il est de la grosseur d'un crin, parvient jusqu'à une longueur de 9 à 10 mètres, et s'introduit dans le tissu cellulaire ou les interstices des muscles, ce qui détermine chez les nègres une affection souvent mortelle.

DRAGONNIER (*Dracæna draco*). — Arbre qui croît aux Indes et aux Canaries, dont le développement est lent, mais dont les proportions deviennent gigantesques, et qui jouit d'une existence de plusieurs milliers de siècles. Son premier âge est de 25 à 30 ans, ou du moins ce n'est qu'après ce laps de temps qu'il se fourche. Jusqu'à cette époque, son stype ressemble au fût d'une colonne. On n'a point déterminé la durée des autres âges; mais il est des dragonniers qu'on a connus dans les temps les plus reculés aux lieux où on les voit encore aujourd'hui. Celui qui domine la vallée de l'Oratava, au pied du pic de Ténériffe, était déjà considéré comme très-vieux en 1402, et cependant il est encore plein de vigueur actuellement. Lorsque Broussonnet le mesura, son stype avait un peu plus de 15 mètres de circonférence et une élévation de 24 mètres ½. Il découle de cet arbre un suc gommeux qui durcit en séchant, devient friable et inflammable, et dont la couleur est d'un rouge foncé comme le sang. Les Guanches s'en servaient pour les embaumements; les peintres de la Chine l'incorporent dans leur vernis rouge, ce qui en fait une branche de commerce assez importante; et l'art de guérir l'emploie dans le traitement de diverses affections.

DRONTE. — Oiseau qu'il faut, à ce qu'il paraît, rattacher à la famille des vautours, et qui, très-commun jusqu'au XVIIe siècle dans les îles de France et de Bourbon, en a totalement disparu. Quelques-uns pensent néanmoins que l'espèce n'est point anéantie, et qu'on la trouve encore à Madagascar. Lorsque les Hollandais abordèrent à l'île de France, en 1598, ils y virent le dronte qu'ils nommèrent *walyvogel*; mais il fut pour eux un objet de dégoût, tant à cause de sa forme que par rapport à la dureté de sa chair. Des navigateurs de la même nation le retrouvèrent encore au même lieu en 1618. Clusius, qui en a donné la description, et le nomme indistinctement *cygnus cuculatus* et *gallus gallinaceus peregrinus*, dit que cet oiseau avait la taille d'une oie avec une sorte de capuchon sur la tête; que son corps, peu

garni de plumes, était très-gros, surtout à la partie postérieure où il portait, au lieu de queue, une touffe de plumes frisées; que ses jambes étaient de grosseur égale, et que ses ailes n'avaient que quatre ou cinq pennes. Herbert, dans le récit de ses voyages confirme cette description, et ajoute que le dronte avalait des pierres, fait dont il faut laisser toute la responsabilité à cet auteur. L'existence de l'animal dont il est question semble donc parfaitement établie, et c'est à tort alors que quelques écrivains ont rangé parmi les fables ce qui a été dit de cet oiseau.

DUNES. — On appelle ainsi, sur les rives de l'Océan, des collines de sable mobile formées par l'action des vents, que le même moteur renverse ou déplace incessamment pour les pousser en avant dans les terres, qu'elles envahissent progressivement. On a calculé que la marche des dunes du golfe de Gascogne est de 20 à 22 mètres par an; que, si on ne leur opposait aucun obstacle, elles arriveraient en deux mille ans jusqu'à la ville de Bordeaux; et que, d'après leur étendue actuelle, il doit s'être écoulé quarante siècles depuis qu'elles ont commencé à se former. Le moins que les dunes de Gascogne aient avancé dans les terres est de 7 à 8 kilomètres; mais sur les côtes de la Manche elles ne vont guère au delà de 2 à 3 kilomètres.

Il ne se forme d'ailleurs de dunes que sur les parties plates ou peu inclinées des bords de la mer, et dans les endroits où le fond est sableux; elles sont en général d'autant plus considérables que les marées sont plus fortes. La hauteur de la dune est ordinairement de 10 à 20 mètres, mais sur quelques points elle va jusqu'à 60 et même 100 mètres, comme cela a lieu à l'embouchure du Tay, en Ecosse.

Lyell rapporte que dans le Suffolk une dune fit irruption dans les terres, en 1688, et, au bout d'un siècle, Downham fut enseveli par elle; d'où il résulterait qu'elle aurait parcouru 80 mètres par an. Une vitesse plus considérable encore a été observée à Saint-Pol-de-Léon, où les dunes se sont avancées de plus de 500 mètres. Dans le Norfolk et le Suffolk, les dunes ont couvert plusieurs villages dont on voit encore les clochers; et souvent, en se déplaçant, ces dunes dégagent les édifices qu'elles avaient ensevelis, lesquels se montrent alors parfaitement conservés. En Gascogne, le vieux Soulac a été ainsi couvert et découvert plusieurs fois, et la petite ville de Mimisan, en partie envahie, lutte depuis près de cinquante années contre les dunes.

Deluc et Cuvier considéraient les dunes comme un véritable chronomètre, pour déterminer le commencement de l'époque géologique actuelle. C'est aussi l'opinion de M. de Beaumont, qui dit, dans ses *Leçons de géologie pratique :* « Les dunes sont comme un large fleuve de sable, dont le cours est très-lent : la longueur de ce cours mesure la durée de son existence. Il suit de là que si l'on connaissait bien la marche des dunes, n pourrait, en remontant dans le cours des siècles, déterminer à peu près le moment où elles doivent avoir commencé à s'élever. A partir du moment où les dunes actuelles ont pris naissance, les choses se sont passées à la surface du globe comme elles se passent aujourd'hui : auparavant, la marche des choses était différente. L'aspect général du phénomène conduirait à penser que toutes les dunes d'un grand nombre de localités remontent à peu près à une même époque. Cette époque ne serait autre chose que le commencement de l'époque actuelle, qu'on pourrait appeler l'*ère des dunes* Nous voyons, par la faiblesse de la largeur de la bande des dunes, comparée à son extension incessante, que le moment où le mouvement a commencé n'est pas très-reculé : on trouverait quelques milliers d'années, et pas en très-grand nombre. »

Ce qui se passe pour la formation des dunes semble déterminer aussi l'existence des masses sablonneuses qui constituent les déserts des côtes de l'Afrique. Les petites couches de sable fin, qui sont poussées par les vagues sur le rivage, sont ensuite, lorsque le soleil les a desséchées, entraînées par les vents loin de ce rivage, et pénètrent de plus en plus en avant dans l'intérieur du pays. Quant à la manière dont les monticules de sable se forment et changent de place, au sein du désert, elle est absolument identique avec les phénomènes que présentent les dunes.

« Il semble, dit Costaz, que les sables abandonnés au caprice des vents devraient se disperser; mais il est des causes qui tendent à les accumuler dans certaines localités. Lorsqu'un vent qui chasse du sable parcourt une plaine rase, où aucun obstacle ne diminue sa vitesse, il n'y a pas de raison pour que le sable s'arrête; car les circonstances qui l'ont déterminé à se mouvoir dans le premier moment subsistent toujours. Mais si un objet quelconque s'élève au-dessus de la surface commune, et défend une portion de l'espace contre l'action du vent, il se forme sous son abri un dépôt de sable. Ces effets se font remarquer dans toutes les parties du désert où des causes quelconques favorisent la végétation, soit d'arbustes un peu rapprochés, soit de buissons ou de broussailles; les vents y perdent de leur vitesse et déposent des sables qui couvrent bientôt toute la contrée; mais les plus grands amas se forment toujours auprès des buissons et des arbustes, qui finissent même par être ensevelis et par devenir des noyaux d'autant de petits monticules. Si, dans cette situation, leur végétation continue, le sable s'accumule de plus en plus; la base du monticule s'élargit et se réunit à celle d'autres monticules formés dans le voisinage, et agrandis par les mêmes causes : ces réunions produisent des massifs de sable assez considérables pour mériter le nom de montagnes. »

Voici maintenant comment s'exprime Badia, dans sa *Description du désert voisin de Mogador*, au Maroc : « Le sable est d'une finesse tellement subtile, qu'il forme sur le

terrain des vagues entièrement semblables à celles de la mer. Ces vagues sont si considérables que, dans peu d'heures, une colline de vingt à trente pieds de hauteur peut être transportée d'un endroit à l'autre; mais ce transport ne se fait pas subitement, comme on le croit communément, et il n'est pas capable de surprendre et d'enterrer une caravane qui marche. Il est facile même de décrire la manière dont s'opère ce transport : le vent traînant continuellement le sable de la surface avec rapidité, on voit bientôt la surface du terrain baisser sensiblement de plusieurs lignes à chaque instant. Cette multitude de sable, qui augmente à chaque instant aussi dans l'air par les vagues successives, ne pouvant se soutenir, tombe et s'amoncelle pour former une nouvelle colline, et l'endroit que le sable occupait auparavant reste de niveau, comme s'il eût été balayé. Cette quantité de sable qui vole en l'air est telle, qu'il faut prendre le plus grand soin pour éviter d'en avoir la figure battue. Il faut surtout garantir ses yeux et sa bouche. »

Riley raconte à son tour, dans la relation de son naufrage, que l'on voit encore, à l'embouchure de la petite rivière de Schlem, les ruines d'une ville chrétienne presque entièrement enterrée dans les sables, et il décrit ainsi les bords de la mer : « Comme nous approchions de la côte, nous rencontrâmes, sur notre gauche, des collines de *sable* mouvant, très-hautes, qui s'étendaient jusqu'au bord de la mer. Ce sable y avait été porté par les vents alisés; et comme la mer s'est incontestablement retirée de ses anciens rivages, et que la plage consiste en gros sable très-propre, ce sable s'était sans doute avancé graduellement, pendant des siècles, du bord de la mer, éloigné aujourd'hui de vingt milles de l'ancien rivage; et, porté par le vent, il avait enterré, à ce qu'on m'apprit, plusieurs villages et villes florissantes, où l'on aperçoit encore le haut des maisons. » Plus loin, il ajoute, en parlant de la destruction de la cité florissante de Rabeah : « Les sables avaient commencé par attaquer la muraille du nord. A force de s'y accumuler, ils la franchirent : alors ils tombèrent dans la ville, et, dans l'espace d'un an, les vents en encombrèrent tellement cette malheureuse ville, que ses habitants, ne pouvant résister à leurs progrès, ni les arrêter, furent obligés d'aller chercher ailleurs un nouvel asile. »

D'après les faits qui précèdent, et qui ne sont qu'un petit nombre d'exemples des ravages causés par les dunes, il est permis de supposer que les immenses déserts que l'on rencontre en Afrique ont pu être, dans des temps reculés, couverts de végétation et peut-être de cités florissantes, et que les oasis qui s'y montrent encore sont des portions de ces antiques plaines fertiles que des cironstances qui nous sont inconnues ont préservées du fléau destructeur.

E

ECHECS. — Quelques auteurs font remonter l'origine de ce jeu jusqu'à Diomède, qui l'aurait inventé durant le siége de Troie; mais l'opinion la plus commune admet que cette invention appartient aux Indiens. On raconte alors, au sujet de ce jeu, une petite histoire qui n'est pas sans intérêt. Au commencement du ve siècle de l'ère chrétienne, il existait, dit-on, sur les bords du Gange, un jeune prince doué des plus belles qualités, mais abusant fréquemment de sa puissance pour tourmenter ses sujets, conduite qui était à la veille de déterminer une révolte. Un brahmine, nommé Sissa, qui s'intéressait à son pays et au prince, forma le projet de corriger celui-ci et de s'opposer par là aux intentions séditieuses de l'autre. Pour parvenir à ce résultat, il conçut le jeu des échecs, dans lequel le roi, quoique pièce principale, ne peut toutefois agir sans l'assistance de tous les autres. Ce jeu devint en peu de temps célèbre, et le prince fit appeler le brahmine auprès de lui pour le lui expliquer. Sissa, profitant de cette position, fit écouter au prince, sous le prétexte du jeu, toutes les leçons qu'il désirait lui donner, et le prince eut assez d'esprit pour en profiter et pour savoir gré à celui qui avait osé entreprendre sa conversion. Il lui offrit donc une recompense et lui en laissa le choix. Le brahmine présenta de la manière suivante la dernière leçon qu'il faisait à son élève, sur l'imprudence de s'engager sans réflexion. Il lui demanda le nombre de grains de blé que produirait le nombre des cases de l'échiquier, en comptant un seul grain pour la première, deux pour la seconde, quatre pour la troisième, et ainsi de suite, en doublant toujours jusqu'à la soixante-quatrième. Le prince avait d'abord été presque scandalisé de la modicité apparente de la demande; mais quand son ministre eut examiné ce qu'il avait à livrer, il fut obligé de venir lui déclarer que le produit de son royaume ne suffirait pas pour remplir la promesse faite à ce brahmine. En effet, on a calculé que pour réaliser la somme de grains demandée, laquelle présente un total de 103,525,365,841 trillions, 031 billions, 413 millions, 869 mille, 568 grains; il fallait 16,384 villes, dont chacune contiendrait 1,024 greniers, dans chacun desquels il y aurait 174,762 mesures, et dans chaque mesure, 30,768 grains; mais nous croyons ce dernier calcul des villes, généralement cité, au-dessous de la vérité, car il ne produirait que 79,675,938,269,200,480, ce qui serait très-loin de la progression indiquée.

ECHOS — Lorsque des ondes sonores viennent frapper un corps, quel qu'il soit, une partie de ces ondes est absorbée, l'autre est réfléchie, et, de même que pour la lumière, l'angle de réflexion est égal à l'angle d'incidence. C'est à cette réflexion que sont dus les échos. Mais pour qu'un écho ait lieu, il faut qu'il s'écoule entre chaque son un 10e de seconde, sans cela il est impossible de distinguer une série de sons, il y a confusion, et par conséquent résonnance. Souvent les sons se trouvent réfléchis plusieurs fois, et il se produit alors plusieurs échos. Il y a aussi des échos qui répètent les sons avec des intonations différentes, ce qui dépend des surfaces réfléchissantes, qui se comportent d'une manière variable, suivant qu'elles sont nues ou couvertes de forêts. Il y a enfin des surfaces courbes qui, par les réflexions qu'elles occasionnent, font concourir en un même point les rayons sonores partis d'un autre point, phénomène qui se manifeste lorsque la surface est un ellipsoïde, et dans ce cas le son produit à l'un des foyers est entendu distinctement à l'autre. On en trouve un exemple dans une des salles du Conservatoire des arts et métiers, à Paris, où un observateur placé à l'un des angles entend les paroles prononcées à voix basse à l'angle opposé, tandis que la personne qui se trouverait placée au milieu n'entendrait absolument rien.

Au château de Carisbrook, dans l'île de Wight, il y a un puits de 70 mètres de profondeur et de 4 mètres de largeur, dont les parois sont recouvertes d'une belle maçonnerie; lorsqu'on y jette une épingle on entend clairement le bruit qu'elle fait en atteignant l'eau.

L'écho de Verdun répète douze ou treize fois le son. Celui du parc de Woodstock reproduit une syllabe dix-sept fois le jour et vingt fois la nuit. Celui de la villa du marquis Simonetta, près de Milan, répète avec une vivacité surprenante la dernière syllabe du mot prononcé, et cela jusqu'à quarante fois. A Genetay, près de Rouen, il y a un écho qui est très-bien entendu de ceux qui écoutent et qui n'entendent que lui, tandis que la personne qui chante n'entend que sa propre voix. Dans la grande avenue du château de Villebertain, à deux lieues de Troyes, il y a un écho qui répète deux fois un vers de douze syllabes.

A quelques lieues de Glascow, en Ecosse, est un écho fort singulier : si une personne exécute un air de trompette de 8 ou 10 notes, l'écho le répète fidèlement, mais une tierce plus bas, et cela dure jusqu'à trois fois interrompues par un petit silence.

Au-dessous du pont suspendu que la main du génie a jeté sur le détroit de Menai, dans la principauté de Galles, il y a un écho : le bruit du marteau sur l'une des piles est répété par la pile opposée, à une distance de 192 mètres, et il est réfléchi aussi par l'eau et la voie du pont. Dans la cathédrale de Girgente, en Sicile, le plus léger murmure est entendu d'une manière distincte, depuis la porte occidentale jusqu'à la corniche placée derrière le maître autel, à une distance de 83 mètres. L'écho de Pié di Luco, village d'Italie, sur le lac de ce nom, répète très-distinctement un vers décasyllabe. Le pont tubulaire d'Anglesey offre aussi quelques effets curieux d'acoustique : les coups de pistolet et tous les bruits se répètent dans le tube au moins six fois. Les tuyaux du haut et du bas servent de porte-voix aux ingénieurs, et ils s'entendent en parlant à demi voix. En élevant la voix on peut causer facilement à une distance d'un demi-mille.

ECRITURE. — Les plus anciens monuments écrits le furent, à ce qu'il paraît, sur le bois. Avant l'invention de leur papier les Chinois écrivaient sur des planches de bois et des tablettes en bambou. Cet usage se retrouve aussi chez les Grecs et les Romains. Ceux-ci fabriquaient avec le bois de citrus, espèce de cyprès d'Afrique, des tablettes qui servaient à la correspondance; celles à deux feuillets étaient appelées *diptyques*, et les magistrats, à leur entrée en fonctions, en envoyaient à leurs amis de richement décorées. Des tablettes en cire servaient à faire des brouillons. S'il fallait s'en rapporter à Pline, les feuilles d'arbres auraient été la première substance sur laquelle on aurait écrit. Ainsi, on formait des volumes avec des feuilles de palmier et des feuilles de mauve; les Syracusiens écrivaient leurs suffrages sur des feuilles d'olivier; et dans les Maldives on emploie encore la feuille de makarekau, dont la longueur est d'environ 1 mètre, et la largeur 33 centimètres. La bibliothèque de Paris possède plusieurs manuscrits sur des feuilles d'arbres, dont quelques-unes sont vernissées en or. L'emploi des peaux tannées, pour écrire, remonte à une haute antiquité et s'est prolongée jusqu'au XVIe siècle. Les peuples de l'Asie, les Celtes, les Romains faisaient usage de ces peaux, et la bibliothèque de Bruxelles possède un manuscrit du *Pentateuque*, antérieur au IXe siècle, qui est écrit sur 57 peaux cousues ensemble et formant un rouleau de 36 mètres de longueur. Pétrarque portait une veste de cuir, sur laquelle il écrivait, durant ses promenades, lorsqu'il manquait de papier. Cette veste couverte de lignes et de ratures, était conservée, en 1527, par le cardinal Sadolet. Zouarc rapporte, au chapitre 2 du livre XIV de ses *Annales*, que la bibliothèque de Constantinople, qui fut incendiée sous l'empereur Basilicus, renfermait l'*Iliade* et l'*Odyssée*, écrites en lettres d'or, sur un intestin de serpent, de 38 mètres 40 centimètres de longueur.

Les divers genres d'écriture dont on a fait usage en France ont été divisés par les diplomatistes, en deux périodes principales et en un certain nombre d'époques. La première période, qui s'étend jusqu'à la fin du XIIe siècle, comprend les écritures capitale, onciale, minuscule, cursive et mixte. La *capitale* est celle dont on fait encore usage

pour les titres de livres. Les manuscrits qui sont écrits en entier de la sorte n'ont point de lettres de forme régulière et ne sont point postérieurs au VIIIe siècle. L'*onciale* est une écriture majuscule, dont presque tous les contours sont arrondis et qui est également antérieure au IXe siècle. La *minuscule* correspond au caractère romain des imprimeurs et son plus haut degré de perfection et d'élégance fut atteint sous Charlemagne. La *cursive* se rencontre dans les diplômes des princes de la première race; elle comprend l'allongée, écriture grêle et très-haute, qui s'employait du VIIIe au XIIIe siècle, et la tremblante, dont tous les contours de lettres affectent le tremblement. Ce dernier genre, qui avait pris naissance au VIIIe siècle, disparut à peu près vers la fin du XIe. La *mixte* est composée de diverses lettres des écritures qui viennent d'être énumérées.

La seconde période, qui part avec le commencement du XIIIe siècle et finit au XIVe, se divise en écriture capitale, minuscule, cursive et mixte: ce sont celles qu'on a improprement appelées gothiques. La *capitale*, qui se montre dans les inscriptions lapidaires ou métalliques, est rare dans les manuscrits des XIIIe, XIVe et XVe siècles. La *minuscule* se distingue par le brisement des lignes et fut employée dans les livres d'église depuis le règne de saint Louis jusqu'à celui de Henri IV. La *cursive*, qui date de la deuxième moitié du XIIIe siècle, se fait remarquer par l'irrégularité de ses lettres et de ses abréviations. La *mixte*, qui parut à la fin du XIIIe siècle, participe à la fois de la cursive et de la minuscule.

EDUCATION DES ANIMAUX. — La nourriture, le climat, les habitudes, les bons ou les mauvais traitements et la nature des relations sociales modifient, changent, perfectionnent ou altèrent le moral et le physique de l'homme. Il en est de même du développement corporel et de l'intelligence des animaux. Telle ou telle espèce avait, à l'état sauvage, des mœurs que la domesticité a totalement changées. Les petits qui naissent de ces individus sont alors différents du type, et n'offrent plus, généralement, que les habitudes acquises par l'éducation. Mais que l'on rende le produit de cette seconde génération aux forêts qu'habitait la première, il ira y perdre, à coup sûr, le sentiment des mœurs imposées par l'homme, pour se livrer, sans frein, aux nécessités de son nouveau genre d'existence.

Plus l'animal vit en société, plus il a surtout de rapports avec l'homme, et plus son intelligence se perfectionne. Plus il est isolé, plus il est livré aux seules impulsions organiques, et moins se développent en lui les qualités intelligentes qn'on y remarque dans ses rapports sociaux.

Le changement que l'éducation produit sur le caractère, sur les mœurs des animaux, offre des exemples fort remarquables. C'est ainsi que le timide lapin est amené à battre du tambour et à tirer un coup de pistolet; qu'un oiseau met le feu à un petit canon ou à une pièce d'artifice; que des chats vivent en bonne intelligence avec des chiens, des oiseaux et des souris.

L'éducation des animaux n'occupa pas moins les anciens qu'elle ne fixe l'attention des modernes. Dans l'Inde, en Grèce et à Rome, on dressait des éléphants qui pliaient le genou et présentaient des couronnes au bout de leur trompe. Aux combats des gladiateurs donnés par Germanicus, des éléphants dansèrent une sorte de ballet, et l'on parvint même, à ce qu'on rapporte, à en faire marcher d'autres sur deux cordes tendues et élevées. Pline affirme en outre, et nous lui laissons l'entière responsabilité de ce fait, qu'un de ces animaux, ayant été châtié plusieurs fois pour avoir mal exécuté ses exercices, fut aperçu, la nuit, répétant sa leçon. Au reste, une fois dompté, l'éléphant devient le plus doux et le plus soumis de tous les animaux auxquels on donne de l'éducation. Tout ce qu'il exécute est fait avec calme, parce que sa gravité l'abandonne fort rarement, et de ce calme résulte une très-grande exactitude dans les actes.

Plutarque raconte qu'au temps de Vespasien, il vit un chien qui contrefaisait le mort et qui, frappant la terre avec sa patte, indiquait combien l'as valait de deniers. On voit que la science des Munito remonte à une haute antiquité.

De même qu'au chien, on enseigne à un cheval, au moyen de signes établis entre son maître et lui, à indiquer la couleur d'une étoffe, le nombre d'une carte, l'heure d'une montre, etc. On le dresse à rapporter, à ramasser des pièces de monnaie, à s'asseoir, à boire dans un verre, à faire partir un coup de pistolet, à franchir par-dessus d'autres chevaux, et à sauter à travers un tremplin. On sait aussi tout ce que l'art de l'équitation obtient de ce bel animal, et combien il se montre courageux à la guerre et utile à celui qui le monte. Le Tartare se présente souvent au combat, à cheval, suivi d'un autre de ces animaux qui lui sert de relais, et qui ne l'abandonne jamais, quel que soit le danger. On a vu de ces chevaux dressés à ramasser des armes à terre, au milieu de la mêlée, et à les donner à leurs maîtres. Les Numides avaient aussi un second cheval, pour en changer au fort du combat.

On a montré, à Paris, un chimpansé qui se mettait à table, mangeait avec une cuiller et une fourchette, et prenait du thé qu'il sucrait, attendant gravement qu'il fût refroidi. Il allait au-devant des personnes qui lui rendaient visite, et leur présentait la main avec un air gracieux. Il embrassait même toutes les personnes qu'il connaissait déjà. Vosman cite un orang-outang qui avait appris aussi à manger avec la cuiller et la fourchette. Quand on lui donnait des fraises, il les piquait une à une, les portait à sa bouche et tenait l'assiette de l'autre main. Il prenait une bouteille et la débouchait, buvait dans un verre et s'essuyait les lèvres

avec une serviette. Lorsqu'il trouvait un cure-dent après son repas, il s'en servait parfaitement. En 1818, on faisait voir, dans l'Inde anglaise, un autre orang-outang qui avait été pris fort jeune à Bornéo. Il aimait avec passion la toilette et les beaux habits; il valsait et figurait dans un quadrille; trinquait, fumait, montait à cheval, et tirait très-adroitement un coup de fusil. Son mouchoir était toujours parfumé, il prenait du tabac, et faisait usage d'un cure-dent après avoir mangé.

Les Lithuaniens excellent à dresser les ours : non-seulement ils leur apprennent à danser au son d'un instrument, mais encore ils leur enseignent à se tenir debout derrière leur maître, lorsqu'il est à table, et à lui apporter une assiette à son commandement. Gilibert raconte qu'un seigneur de Lithuanie introduisit le grand général de Pologne Braniski dans son salon, entre une haie de dix ours, droits et lui présentant les armes; galanterie ou honneurs singuliers qui ne laissèrent pas que de causer un mouvement de crainte au général.

En 1789, un Vénitien faisait voir, à Londres, des chats qui exécutaient un concert, et l'instituteur obtenait une sorte d'harmonie avec toutes ces voix criardes. On apprend aussi aux souris à accomplir divers exercices intéressants. Les oiseaux ne sont pas moins remarquables par la facilité qu'ils donnent à les instruire, et outre les dispositions naturelles que quelques-uns ont pour le chant, comme le serin, le bouvreuil, la linotte, le chardonneret, le merle, etc., on leur enseigne encore à faire des tours, à réunir des lettres pour en former des mots, à manœuvrer dans une sorte de galère, etc.

On a souvent fait voir, à Paris, des serins qui, coiffés d'un bonnet de grenadier et affublés d'une giberne et d'un sabre, se tenaient, tranquilles, sur un tambour où l'on battait la charge; d'autres sont élevés à jouer la scène suivante : l'un d'eux, placé en faction, jette bientôt de côté son équipement et déserte le poste. Alors il est condamné à être fusillé, ou mieux canonné. Il vient faire ses adieux aux spectateurs, avec de nombreux saluts. On lui bande les yeux. Un canon est braqué sur lui, et c'est un autre serin qui met le feu à la pièce. Au bruit de l'explosion, le déserteur tombe à la renverse, contrefait le mort, et un troisième camarade l'emporte dans une brouette. Puis tout à coup, le mort ressuscite et se met à gazouiller bruyamment.

Le perroquet, le corbeau, la pie, apprennent à parler. On enseigne au baya, espèce de gros bec indien, à rapporter les objets qu'on lui indique. Le faucon remplace le chien à la chasse de quelques espèces d'oiseaux.

Les abeilles sont très-susceptibles de s'apprivoiser et on leur a souvent donné une éducation qui était une sorte de merveille. Un éleveur anglais se présenta à une séance de l'académie des sciences de Londres, avec un essaim fourré dans ses poches. Un coup de sifflet fit sortir les abeilles de leur retraite, et elles vinrent se poser sur ses bras et sur sa tête; un autre signal les fit s'élever en l'air en tourbillonnant; enfin, à un troisième commandement, elles rentrèrent toutes dans ses poches.

En 1825, un bohémien faisait voir à Stockholm une araignée dont l'intelligence pouvait paraître miraculeuse. On la plaçait sur une table auprès d'une montre, et l'on mettait autour de celle-ci, un nombre de mouches égale à celui des heures du cadran. On demandait alors à haute voix, à l'araignée, l'heure qu'il était : l'insecte regardait attentivement la montre, et apportait ensuite autant de mouches que l'aiguille marquait d'heures. On sait aussi que Pélisson avait apprivoisé une araignée pendant sa captivité à la Bastille.

Un sieur Cucchiani montrait à Paris, en 1834, des puces, revêtues de costumes militaires et autres, qui exécutaient des évolutions sur un champ de bataille, dansaient avec une certaine régularité, se battaient en duel, traînaient des voitures, et tiraient de l'eau avec des seaux proportionnés à leur taille.

On parvient à rendre familiers des serpents et des lézards. Les bateleurs égyptiens apprivoisent le monitor du Nil, grand lézard de près de 2 mètres de longueur, que les Arabes nomment aussi *ouaran*, et ils lui apprennent à exécuter divers tours.

Le phoque, que l'on élève dans un bassin, obéit à la voix de son maître, sort sa tête de l'eau et lui lèche les mains.

Eh bien! donnez aussi au polype, les mêmes soins que vous vouez au chien, à l'oiseau, à tout autre animal domestique, et nul doute que vous ne découvriez un jour ou l'autre en lui quelque faculté intéressante que vous n'y soupçonnez pas.

EGAGROPILES. — Sorte de concrétions que l'on trouve dans les voies digestives de plusieurs animaux, et que l'on désignait autrefois sous le nom de *bézoards d'Allemagne*. Ces concrétions sont formées de poils que l'animal a avalés, en se léchant, puis de débris de végétaux et de substances calcaires. On les rencontre seulement dans la caillette chez le bœuf, et dans les gros intestins chez le cheval. On attribuait autrefois à ce produit, surtout dans les campagnes, des propriétés médicales qui le faisaient porter sur soi, comme une espèce de préservatif contre une foule de maladies; mais on en a fait justice à notre époque de cette erreur, comme de bien d'autres.

EGLISE DE BIELLE. — Le bourg de ce nom est situé dans la vallée d'Ossau, l'une des plus belles des Basses-Pyrénées, et qui conduit aux établissements aujourd'hui si renommés, appelés *Eaux-Bonnes* et *Eaux-Chaudes*. L'église de Bielle n'a rien de remarquable, si ce n'est deux magnifiques colonnes en marbre vert, qui la décorent; mais à ces colonnes se rattache un fait histo-

rique intéressant. On sait combien Henri IV était aimé de la nation, et surtout des Béarnais au milieu desquels il avait été élevé, et où il avait vécu dans une intimité de tous les jours, qui effaçait en quelque sorte le prince, pour ne laisser régner qu'un attachement réciproque. Toutefois, même au sein du plus parfait dévouement, les Béarnais conservaient avec leur ami cet esprit fier et indépendant qui caractérise l'habitant des montagnes, et, dans l'occasion, ils ne craignaient pas de résister, lorsqu'ils se croyaient dans la limite d'un droit à défendre. L'exemple suivant fait connaître, à ce sujet, quelle était leur franchise et aussi leur adresse. Le roi avait remarqué les colonnes de Bielle et désirait qu'elles fussent transportées à Paris. Il les demanda à la communauté du bourg qui lui fit la réponse suivante en idiome béarnais : *Sire, bous quets meste de noustes coos et de noustes bes; mei per co qui es deus pialas deu temple, aquets de Diu, d'abeig quep at béjats.* Ce qui signifie : « Sire, vous êtes le maître de nos cœurs et de nos biens; mais quant à ce qui regarde les colonnes du temple, elles appartiennent à Dieu, arrangez-vous avec lui. »

EGLISE DE SAINT-ROMBAUD, à Malines. — Elle fut commencée vers la fin du XIIe siècle et achevée vers la fin du XVe, au moyen des offrandes faites par les pèlerins qui venaient visiter les reliques de saint Rombaud, pour y gagner des indulgences. La tour, commencée en 1452, n'est pas terminée : elle a 97^m, 30 de hauteur, et le projet était de lui en donner un tiers de plus. Elle renferme un beau carillon, et les cadrans de l'horloge ont 15^m, 60 de diamètre. Une chose remarquable dans cet édifice, c'est que tout le poids de la tour est supporté par l'ogive de la grande porte d'entrée. Le portail a été exécuté d'après les dessins de F. Van Gheel, ainsi que les trois figures qui représentent sainte Madeleine et deux autres saintes. Les deux groupes qui sont à droite et à gauche de l'entrée sont l'œuvre de Lucas Fayd'herbe, de Malines, et élève de Rubens. L'église de Saint-Rombaud renferme, outre la châsse du saint, un certain nombre de monuments et de tombeaux d'archevêques, tels que ceux de Frankenbery, d'André Cruesen, de Mathias Hovius, d'Alphonse de Berghes, de Humbert-Guillaume, de Prosper-Ambroise, de Thomas, et du prince de Méan; enfin le temple possède plusieurs tableaux de prix et autres objets d'art, collections qui sont communes dans les temples religieux de la Belgique, et qui étaient bien plus riches encore avant la première révolution française.

EGLISE DE SÉEZ, département de l'Orne. — Elle est remarquable surtout par ses flèches qui sont en pierre, élégantes et d'un travail très-délicat. La hauteur de la plus élevée est de 72 mètres. Cet édifice est du style gothique primordial; l'abside seulement est du XVe siècle. La fondation de l'église cathédrale de Séez est due à saint Latuin ou saint Lain, premier évêque de cette ville, qui, vers l'an 440, en posa la première pierre. Elle subsista dans son état primitif jusqu'en 986, époque à laquelle elle fut détruite par les Anglo-Normands. C'était sous Hildebrand II. On croit que la réédification eut lieu vers l'an 1120. Les mutilations qui se remarquent encore aujourd'hui proviennent de l'ère républicaine de 1793.

L'origine de Séez remonte aussi aux temps les plus reculés de notre histoire. On voit dans la notice des Gaules, composée à la fin du IVe siècle, sous Honorius, que cette ville occupait alors le quatrième rang parmi les cités, au nombre de 6, qui dépendaient de la métropole de Rouen. Les anciens auteurs l'ont nommée *Sesuvium*, *Essui*, *Sessuvia*, *Saii*, *Saiorum*, etc. Elle était comprise dans l'ancienne Neustrie, et César la plaçait dans la Gaule celtique. On rapporte aussi que les Saxons, ayant pénétré dans le pays des *Essuins*, au IIIe siècle, y fondèrent la ville de *Saxia*. Lorsque le christianisme pénétra dans le pays, Séez portait le nom de *Civitas*, et les évêques y établirent leur siége, vers la fin du IVe siècle. En l'an 800, cette ville était défendue par deux forteresses.

EGLISE DU SAINT-SÉPULCRE. — Chateaubriand la décrit ainsi : « Bâtie dans la vallée du mont Calvaire, et sur le terrain où l'on sait que Jésus-Christ fut enseveli, cette église forme une croix; la chapelle du Saint-Sépulcre n'est en effet que la grande nef de l'édifice : elle est circulaire comme le Panthéon à Rome, et ne reçoit le jour que par un dôme au-dessous duquel se trouve le Saint-Sépulcre. Seize colonnes de marbres ornent le pourtour de la rotonde; elles soutiennent, en décrivant dix-sept arcades, une galerie supérieure, également composée de seize colonnes et de dix-sept arcades plus petites que les colonnes qui les portent. Des niches correspondantes aux arcades s'élèvent au-dessus de la frise de la dernière galerie, et le dôme prend sa naissance sur l'arc de ces niches. Celles-ci étaient autrefois décorées de mosaïques représentant les douze apôtres, sainte Hélène, l'empereur Constantin et trois autres portraits inconnus.

« Le chœur de l'église du Saint-Sépulcre est à l'orient de la nef du tombeau; il est double comme les anciennes basiliques, c'est-à-dire qu'il a d'abord une enceinte avec des stalles pour les prêtres, ensuite un sanctuaire reculé et élevé de deux degrés au-dessus du premier. Auteur de ce double sanctuaire règne les ailes du chœur, et dans ces ailes sont placées des chapelles.

« L'architecture de l'église est évidemment du siècle de Constantin : l'ordre corinthien domine partout. Les piliers sont lourds et maigres, et leur diamètre est presque toujours sans proportion avec leur hauteur. Quelques colonnes accouplées, qui portent la frise du chœur, sont toutefois d'un bon style. L'église n'a point de péristyle; on entre par deux portes latérales : ainsi la

monument ne paraît pas avoir eu de décorations extérieures.

« Le petit monument de marbre qui couvre le Saint-Sépulcre a la forme d'un catafalque, orné d'arceaux demi-gothiques engagés dans les côtés pleins de ce catafalque : il s'élève également sous le dôme qui l'éclaire, mais il est gâté par une chapelle massive que les Arméniens ont obtenu la permission de bâtir à l'une de ses extrémités. L'intérieur du catafalque offre un tombeau de marbre blanc fort simple, appuyé d'un côté au mur du monument, et servant d'autel aux religieux catholiques : c'est le tombeau de Jésus-Christ. »

EGLISE SAINT-ANDRÉ, de Bordeaux. — C'est l'une des plus belles basiliques de France. Elle fut, dit-on, consacrée par le Pape Urbain II, en 1096. Un tremblement de terre fit écrouler une partie de la nef, en 1417. Elle fut rétablie peu après; mais on n'observa par le même ordre d'architecture, et il en résulte une irrégularité déplorable. La longueur de cette nef est de 62 mètres; sa largeur de 17; on en compte 27 du pavé à la voûte, laquelle est l'une des plus hardies que l'on connaisse, vu la grande dimension de son arc; le chœur est large de 13 mètres et il en a 34 d'élévation. Les ailes ou bas-côtés qui en font le tour, ont 10 mètres de hauteur; elles sont percées de 13 chapelles de même hauteur, ayant 13 mètres de profondeur, sur 9 de largeur; enfin, la longueur totale de l'église est de 126 mètres.

Les deux portes latérales sont surtout remarquables par les deux grandes fenêtres sphériques qui les surmontent; à l'intérieur, tous les ornements d'un style gothique sont admirables par la perfection de leur travail; et il en est de même des deux flèches aériennes qui décorent le portail extérieur et septentrional. Elles sont de la plus grande hardiesse et de plus de 50 mètres d'élévation. L'architecte Combes les restaura en 1810, et on lui doit aussi les galeries qui lient ensemble les piliers de la grande nef.

EGLISE SAINT-SATURNIN, de Toulouse. — Cette église, qu'on nomme aussi par corruption *Saint Sernin*, est l'un des plus remarquables monuments du midi de la France. Reconstruite au XIᵉ siècle, on peut la regarder comme un précieux type de la science architecturale de cette époque. Elle est en forme de croix allongée, et a de doubles collatéraux, ce qui produit un effet à la fois majestueux et pittoresque. Des galeries supérieures, soutenues par des colonnes élégantes, donnent à l'ensemble une grâce, une délicatesse indéfinissables. Le rond-point ou le chœur est très-remarquable : il est bordé de chapelles que l'on a malheureusement gâtées par des dorures de mauvais goût et de grossiers badigeonnages; et près de l'une d'elles est l'inscription du vœu de François Iᵉʳ. Les statues qui bordent l'entrée représentent les comtes et les comtesses de Toulouse, bienfaiteurs de cette église. Les cryptes, ou l'église souterraine, sont plus modernes que le reste de l'édifice. On les construisit durant le XIVᵉ siècle, pour élever au-dessus un vaste monument couronné d'élégants clochetons, dans lequel on plaça le sépulcre de saint Saturnin. Plus tard, on démolit ce mausolée, pour établir à sa place le riche, mais peu convenant baldaquin qu'on y voit aujourd'hui. Le clocher de l'église est postérieur aussi aux autres constructions, et les piliers octogones sur lesquels il repose ont gâté en quelque sorte l'ordonnance générale de l'intérieur.

L'église souterraine ainsi que les chapelles renferment un grand nombre de châsses parmi lesquelles il en est plusieurs de très-anciennes. Elles conservent des reliques qui, depuis plus de douze siècles, sont un objet constant de vénération et d'amour. Dans tous les dangers, dans toutes les calamités publiques, Toulouse a constamment invoqué l'intercession des saints dont les restes sont conservés dans l'église Saint-Saturnin. On a inscrit, sur les portes de cet édifice, des mots qui montrent toute la confiance qu'ont les habitants dans ces protecteurs.

Dans la rue qui de Saint-Saturnin conduit à la place du Capitole est l'église du Taur. Ce fut dans les premiers temps un oratoire bâti sur le tombeau de saint Saturnin. Reconstruite à plusieurs reprises, l'église actuelle, dont la façade est assez remarquable, surtout son porche, date du XIVᵉ siècle.

EGLISE SAINT-SEURIN, à Bordeaux.— C'est la plus ancienne de cette cité, et jusqu'au XIᵉ siècle, époque de la construction de Saint-André, le siége épiscopal y demeura établi. L'édifice actuel est du XVIᵉ siècle. Il renferme une chapelle souterraine où se trouve le tombeau de saint Fort, ce qui attire dans son sein, chaque année, au mois de mai, une foule considérable de nourrices et de mères qui viennent faire dire les évangiles sur la tête de leurs nourrissons, en invoquant le saint pour qu'il daigne répandre en eux la force et la santé. Voici en quels termes le *Musée d'Aquitaine* donne la description de la chapelle de Saint-Fort :

« On peu considérer cette chapelle comme composée d'une nef voûtée à plein cintre et de deux bas-côtés, en tout 14 mètres de long sur 3 et demi de large. La nef est partagée en deux parties égales : celle du fond renferme le tombeau du saint avec un étroit passage à l'entour, et un autel en pierre, simple et nu, adossé au mur oriental. Jadis la voûte était peinte; le temps n'a pas encore entièrement effacé la couche de cinabre dont elle était enduite, ni les blanches étoiles qui étaient semées sur cette espèce de ciel. Les bas-côtés renferment des tombeaux dans la partie du fond; à droite, celui de sainte Véronique; à gauche, celui de saint Amand et quelques autres.

« Le tombeau de saint Fort se compose de deux parties bien distinctes : l'ancien tombeau et le nouveau. Le premier, haut

d'environ 3 pieds, long de 9, large de 3, est une caisse en pierre brute, de laquelle on a retiré les reliques pour les transporter dans l'église supérieure. Sur le premier tombeau on en a érigé un second, élégant et simple, dont tous les détails annoncent un ouvrage de la Renaissance. Six petites colonnes, rapprochées deux à deux, et auxquelles l'ancien monument sert de base, supporte une caisse ornée de filets profilés avec le plus grand soin. Le couvercle, arrondi en voûte à côtes de melon, est décoré de rinceaux fort bien traités. Aux deux extrémités, sous les cintres des couvertes, l'artiste a sculpté des sujets d'un fini précieux et d'un goût parfait. Le plus exposé aux regards représente Jésus sortant du tombeau. Dans l'autre, ce sont deux anges qui supportent une table d'inscription au-dessous de laquelle s'élève, du milieu des nuages, une jolie tête de chérubin. Un autel en bois, érigé à la tête de l'ancien tombeau, le cache aux yeux des fidèles. Le jour de la fête patronale du lieu, quand cet autel a reçu sa pieuse parure, le tombeau moderne, dont les colonnes semblent alors sortir du milieu des fleurs, des parfums et des lumières, produit l'effet le plus pittoresque sous les festons et les guirlandes dont la voûte est décorée. »

EIDERS. — Ce sont des canards sauvages d'une espèce particulière, dont le duvet, connu sous le nom d'*édredon*, sert à confectionner une pièce de literie très-recherchée. On a remarqué qu'une boule de ce duvet, grosse seulement comme les deux poings et du poids de 2 kilogrammes, pouvait, lorsqu'on l'abandonnait à son expansion dans une étuve, occuper un espace 2,000 fois plus grand. La récolte de ce produit a lieu durant la ponte des eiders, dont les nids sont quelquefois placés sur des rochers très-escarpés; et cette récolte, dans quelques localités comme aux îles Hébrides, Shetlands, Orcades et autres, offre de véritables dangers. Voici comment sir G. Mackensie décrit la méthode employée par les habitants des îles Féroé, pour se procurer le précieux duvet :

« Quand les rochers sont tellement hauts et lisses que l'ascension en est impraticable, les chasseurs se font descendre d'un point plus élevé au moyen d'une corde. Pour empêcher la corde de se couper, on la fait glisser sur une pièce de bois placée à cet effet sur le bord même du précipice. A l'aide d'une ficelle, le dénicheur indique par des signaux à ses compagnons d'en haut lorsqu'il faut le descendre ou le hisser. Quand il atteint un banc de roc où les eiders ont leurs nids, il dénoue la corde qui le soutient et se met en devoir d'opérer sa razzia. Quelquefois il se place sur la saillie de la pierre, et se servant de son filet avec une rare adresse, il prend les oiseaux au vol lorsqu'ils passent à sa portée. Cette manière d'attraper les eiders est employée par les chasseurs, même lorsqu'ils sont suspendus. Une saillie de rocher se trouve-t-elle entre le chasseur et l'endroit où sont les nids, il se balance jusqu'à ce que les oscillations de son corps le lancent assez loin pour lui faire tourner l'obstacle. Cet exercice demande infiniment d'adresse et de courage. Quand il ne peut pas, avec le secours de son bâton, se lancer assez loin, il déroule une corde aux gens qui stationnent au-dessous de lui dans un bateau, et ceux-ci le lancent aussi loin qu'il est nécessaire. Outre le danger de la rupture de la corde, auquel est souvent exposé le dénicheur, il court encore le risque d'être écrasé par les fragments de rochers qui se détachent au-dessus de sa tête.

« La même méthode est pratiquée dans les autres îles. Les cordes dont on se sert sont de deux sortes; les unes sont en cuir, les autres sont faites avec des crins de vache; les premières sont les plus estimées; elles ont l'avantage de durer plus longtemps et sont moins sujettes à se couper sur les arêtes des rochers. Voici comment on les fabrique : on coupe en bandes une peau de mouton et une peau de vache, et deux de ces doubles bandes sont cordées ensemble, de manière à former une seule corde d'environ trois pouces de circonférence. La longueur de ces cordes varie de quatre-vingt-dix à deux cents pieds et elles se vendent 13 *pence* (1 fr. 30 c.) la toise Elles sont si recherchées qu'à Saint-Kilda une seule corde forme la dot d'une jeune fille. Cette île, la plus occidentale des Hébrides, qui n'est, pour ainsi dire, qu'un simple point de terre, est le rendez-vous de tous les chasseurs jeunes ou vieux. Accoutumés qu'ils sont à ramper sur le bord des précipices, ils se font un jeu des dangers les plus redoutables. Un voyageur raconte qu'il a vu de très-jeunes enfants grimpés sur l'extrême bord d'un roc de treize cents pieds de hauteur formé par la pointe du Conachar, le pic le plus élevé de l'île, et dont la base passe pour le plus dangereux précipice de la Grande-Bretagne. Ces enfants dénichaient tranquillement des œufs ou des eiders au moyen d'une longue perche flexible comme le manche d'une ligne à pêcher et terminée par un filet de crin maintenu avec des plumes d'oie.

« Les chasseurs d'eiders entreprennent souvent seuls leurs périlleuses excursions. En pareil cas, ils attachent la corde à un pieu enfoncé en terre et opèrent ainsi leur descente. Ce fut dans une de ces expéditions solitaires qu'arriva ce qu'on va lire. — Un chasseur d'oiseaux partit seul de chez lui un matin pour se livrer à son occupation habituelle. Après avoir attaché sa corde au sommet du roc, il se laissa descendre graduellement, et arrivé à un point où le rocher faisait une saillie sur laquelle il espérait recueillir une ample moisson, il se balança avec adresse et atteignit la plate-forme désirée. Comme il s'y attendait il trouva là un grand nombre de nids, et oublia, dans son ardeur à s'en emparer, la précaution ordi-

naire de s'attacher la corde autour du corps. La corde lui glissa des mains, et, après avoir oscillé, pendant quelques instants, d'avant en arrière, mais sans venir à sa portée, elle finit par pendre immobile à plusieurs mètres de l'endroit où il se tenait. Il demeura un moment muet d'effroi, ne sachant que faire, la soudaine horreur de sa position lui ôtant presque la faculté de penser. Peu à peu cependant le sang-froid lui revint et il se mit à chercher le moyen de sortir de là. Terrible en vérité était sa situation : l'énorme masse de pierre qui surplombait au-dessus de sa tête était aussi lisse que si la truelle du maçon y eût passé; au-dessous, à plusieurs centaines de pieds, la mer se brisait avec fureur sur les pointes aiguës du récif, et, outre la solitude du lieu, il n'y avait pas d'espoir, à la profondeur où il était descendu, que le bruit des vagues laissât arriver sa voix au haut du rocher. Une seule chance lui restait, une chance désespérée : un élan hardi pouvait lui permettre de ressaisir la corde. Si le chasseur manquait son coup, c'était une mort certaine et immédiate; mais, dans sa position actuelle, la mort, quoique plus lente, n'était pas moins sûre. La résolution fut prise. Murmurant une courte et énergique prière, il rassembla toutes ses forces et s'élança dans le vide avec intrépidité... Il vécut pour raconter le fait, car il fut assez heureux pour saisir la corde et regagner sain et sauf le sommet du roc.

« Telle est la méthode en usage pour prendre les eiders quand ils ont leurs nids au haut des rochers les plus inaccessibles, et tels sont les dangers auxquels on est exposé en pareil cas; mais les risques ne sont pas moins grands quand les nids sont situés plus bas. Pour ce genre de chasse, l'expédition s'embarque dans un bateau, et après avoir pris terre à l'endroit choisi pour l'opération, le plus audacieux de la bande s'attache une corde à la ceinture, et muni d'une longue perche terminée par un croc de fer, il grimpe le long du rocher ou se fait hisser par ses compagnons jusqu'à ce qu'il ait atteint une plate-forme propre à l'objet qu'ils se proposent. Une fois là il jette sa corde aux hommes d'en bas et les tire à lui successivement. La même opération se répète autant de fois qu'il est nécessaire jusqu'à ce qu'on soit arrivé aux endroits les plus fréquentés par les eiders. Alors les chasseurs se séparent et se répandent sur le rocher en marchant cependant deux par deux le plus généralement, chacun étant du reste pourvu d'une corde et d'un bâton *ad hoc*. Dans un but de sûreté mutuelle, ils s'attachent souvent deux à deux par leurs cordes, et quand les nids sont situés au-dessous de la plate-forme où les chasseurs se tiennent, l'un des deux se fait descendre par l'autre jusqu'à ce qu'il ait atteint le point voulu. Ils emploient souvent plusieurs jours à cette pénible occupation, jetant leur butin dans le bateau amarré au-dessous d'eux, et passant les nuits dans les crevasses des rochers, n'ayant parfois de vivres qu'en rations fort restreintes.

« Quelquefois aussi on emploie dans ces îles un autre moyen de chasse. Il consiste à placer pendant la nuit, dans les lieux que les oiseaux habitent de préférence, des trappes ou des nœuds coulants qu'on va visiter le lendemain matin et qui souvent fournissent une abondante récolte. C'est dans une occasion semblable qu'arriva le fait suivant :

« Un chasseur d'oiseaux de Saint-Kilda venait de poser des piéges sur une saillie de rocher située à plus de cent-cinquante pieds au-dessus du niveau de la mer, et il se retirait pour aller rejoindre sa corde, quand, malheureusement, son pied se prit dans un des nœuds coulants, et avant qu'il pût s'en rendre compte, il fit un faux pas et tomba suspendu au-dessus de l'abîme, accroché par une jambe. En vain il se tortilla dans tous les sens et essaya de se cramponner au rocher, ses efforts n'aboutissaient à rien; la pierre n'offrait pas la moindre prise, et ses forces ne tardèrent pas à l'abandonner. Il appela du secours et poussa des cris; mais il ne se trouva personne à portée de les entendre. Les ombres de la nuit l'entourèrent bientôt, et le malheureux fut obligé de se résigner patiemment à son sort, dans l'espoir que le matin lui apporterait sa délivrance. Il passa dans cette périlleuse situation la nuit tout entière. Le jour parut enfin et ses regards tombèrent sur un de ses compagnons. Il cria à l'aide, son appel fut entendu et on vint l'arracher à son affreuse situation. »

Les eiders offrent aussi ce fait curieux, c'est qu'ils ne s'abattent jamais sur un lieu qu'après qu'un certain nombre de leurs circonvolutions au-dessus de l'emplacement ont pu les convaincre qu'aucun danger ne les y menace. Tant que dure leur station, une sentinelle veille sans cesse à la sûreté de tous, et cette sentinelle est relevée par intervalle.

EISOWIES.—C'est le nom que l'on donne, au Maroc, aux saltimbanques qui font métier de dompter ou de charmer les serpents. Nous empruntons, au sujet de cette caste, les détails qui suivent au voyageur Drummond Hay :

« Pendant que nous parcourions le marché de Larache, nous rencontrâmes sur la place une bande de charmeurs de serpents, composée de quatre Sousis ou natifs de la province de Suse. Trois d'entre eux étaient musiciens et avait pour instruments de longs roseaux en forme de flûtes, percés aux deux bouts, dans un desquels le joueur soufflait, produisant des sons mélancoliques, et non dépourvus d'harmonie. Nous invitâmes les eisowies à nous montrer leurs serpents; ils y consentirent de bonne grâce. Ils commencèrent par élever leurs mains comme s'ils avaient eu à soutenir un livre, marmottant à l'unisson une prière adressée à la divinité, et invoquant Sidna-Eiser, qui, dans le Maroc, est regardé comme le patron des charmeurs de serpents. Ensuite la musique reprit, et le principal enchanteur tourbillonna autour du panier de jonc qui contenait les

reptiles et que recouvrait une peau de chèvre. Tout à coup il s'arrête, plonge un bras nu dans le panier, et en retire un gros serpent noir dit *cobra capella ;* il l'enroula comme un turban autour de sa tête, en continuant à danser, et le reptile, gardant cette position, paraissait obéir aux mouvements et aux volontés du danseur. Le cobra fut alors mis à terre, et, se dressant sur sa queue, il balança de côté et d'autre sa tête, comme pour se conformer à la musique de l'air.

« L'enchanteur, à son tour, pirouettant de nouveau et en cercles de plus en plus rapides, replongea sa main dans le panier et en retira successivement, pour les placer en rond, deux énormes liffas, les plus venimeux serpents des déserts de Suse ou Sous, tachetés de noir, gros comme le bras d'un homme, et longs de 2 à 3 pieds. Ces deux reptiles, plus ardents et moins dociles que le cobra, se tenant à demi roulés, la tête penchée et prête à l'assaut, suivaient d'un œil étincelant les mouvements du danseur, se lançaient sur lui dès qu'il arrivait à portée, ouvraient la gueule, dardaient le corps en avant avec une vitesse incroyable, sans que leur queue eût l'air de bouger de place, et se rejetaient aussitôt en arrière. L'eisowy, à l'aide de son long haïk, parait les attaques dirigées contre ses jambes nues, et les liffas semblaient imprégner de leur poison cet utile vêtement. L'homme, en continuant sa danse en rond, et invoquant tout haut Sidna-Eiser, empoigna par la nuque un des deux serpents, lui ouvrit les mâchoires au moyen d'une baguette, et montra aux spectateurs ébahis les crochets du reptile, d'où suintait une substance blanche et huileuse. Il présenta aussitôt son bras au liffa qui le mordit immédiatement, tandis que l'enchanteur multipliait ses hideuses contorsions, comme si, dans la douleur, il eût eu besoin de recourir à son saint patron. Le reptile continua de mordre jusqu'au moment où l'eisowy, l'arrachant de son bras, nous montra le sang qui coulait de sa blessure. Ayant placé à terre le liffa, il appliqua vite sa bouche sur la plaie, et la serrant entre ses dents, il dansa encore quelques minutes, pendant que les musiciens pressaient de plus en plus la mesure, jusqu'à ce qu'enfin, épuisé de fatigue il s'arrêta tout court.

« Persuadé que tout cela n'était qu'une jonglerie, qu'on avait enlevé au liffa son venin et que sa morsure ne pouvait être dangereuse, je demandai à manier le serpent à mon tour. L'esowy refusa; mais pour me prouver le péril que je courrais à ce jeu, il saisit une poule qu'il laissa mordre par le reptile; en moins d'une seconde elle tomba sans vie, et presque aussitôt sa chair prit une teinte verdâtre. Replaçant les serpents dans son panier, le charmeur en tira des couleuvres plus communes, que l'on rencontre dans le voisinage de Tanger, et dont la morsure n'est pas assez venimeuse pour mettre la vie en danger. Le jongleur s'amusa quelque temps avec elles, puis se faisant mordre tout son corps à demi nu, pendant qu'il dansait, il saisit entre ses dents la queue d'un des serpents qui s'enroulait autour de lui, et se mit à le manger ou plutôt à le mâcher. L'animal, qui se tordait de douleur, continuait à mordre les mains et le cou de l'homme, jusqu'à ce que celui-ci eût complétement achevé son dégoutant repas, non moins hideux à voir qu'à accomplir.

« J'ai souvent, dans mes expéditions de chasse, rencontré des individus de la secte des eisowies ; ils n'hésitaient pas à toucher les scorpions et les reptiles venimeux, sans en être mordus ou piqués; mais j'ai vu en même temps périr de jeunes Maures qui, après s'être moqués du charmeur, osaient provoquer le liffa, dont la morsure causait une mort pour ainsi dire instantanée. Les eisowies sont assez nombreux et vivent dispersés dans la plupart des villes de la Barbarie occidentale ; ils offrent quelque analogie avec les derviches sauteurs de l'Orient. Comme eux, ils se rassemblent, à certains jours fériés, dans des maisons appropriées à la célébration de leur culte ; ils portent jusqu'à la furie la plus insensée leur amour et leur vénération pour leur saint patron ; et lorsque le vertige est arrivé à son extrême limite, ils se croient métamorphosés en lions, en tigres, en chiens, en oiseaux de proie ; ils se mettent à rugir, hurler, siffler et quelquefois à s'entre-déchirer les uns les autres. Cet état de folie ou de rage est surtout provoqué par l'abus d'une espèce de préparation de chanvre, appelée hashich, qui cause une ivresse particulière analogue à celle que procure l'opium. Lorsque les eisowies se trouvent dans cet état de surexcitation, ils parcourent les rues, le pays, en se livrant à toutes sortes de méfaits. »

ELAPS. — Genre de serpent venimeux et à crochets, dont l'aspect se rapproche de celui de la couleuvre et dont les espèces habitent les régions australes des deux continents. Presque toutes ces espèces sont annelées de blanc, de noir et de rouge, dont la teinte, vive et décidée, le dispute à l'ivoire, à l'ébène et au corail.

ELDORADO. — Ce mot, qui désigne, fictivement, un pays ou un séjour où l'on rencontre, comme à celui de Cocagne, toutes les joies, toutes les aises, et surtout toutes les richesses imaginables ; ce mot que l'on pourrait employer aujourd'hui pour qualifier, sous quelques rapports, la Californie ou l'Australie, contrées privilégiées par leurs gîtes aurifères; ce mot, disons-nous, n'est de l'invention ni des poëtes, ni des romanciers ; et voici ce que dit le P. Fray Pedro Simon, sur l'Eldorado : « Quant à ce qui a rapport à ce nom de Dorado, si célèbre par le monde, jusqu'en 1536, on l'ignora, ou, pour mieux dire, il n'avait pas été inventé, et ce fut en cette année seulement qu'il fut adopté par le lieutenant général Sébastien de Belalcaçar et par ses soldats, dans la province de Quito, à l'occasion que nous allons dire : Comme Belalcaçar se trouvait dans la ville dont nous venons de

parler, et qu'il prenait des informations sur ces nouveaux pays, s'adressant à tous les Indiens qui semblaient étrangers et qui pouvaient parler du leur, il s'en rencontra un qui se dit être Bogota, et le général s'informant des choses de son pays, il lui dit qu'un seigneur de ces contrées entrait dans un lac au moyen de quelques balsas (espèces de petites embarcations en cuir), et que son corps étant complétement nu (il se dépouillait pour cela), après s'être fait une onction de gomme, on lui répandait sur tout le corps des parcelles de poudre d'or, ce qui le rendait fort éclatant. Belalcaçar, ainsi que ses soldats, ne surent pas donner à ce pays, pour le désigner, d'autre nom que celui de province d'*Eldorado*. » Quelques auteurs ont écrit aussi que c'est dans les vastes solitudes de la Colombie ou les *Llanos*, que l'on a placé et cherché l'Eldorado.

ÉLECTRICITÉ. — Le présent article exigerait, pour que le sujet fût convenablement exposé, une étendue qu'on ne peut guère lui consacrer que dans un traité de physique; mais comme un grand nombre des phénomènes rapportés dans notre livre ont pour cause principale le fluide électrique, nous croyons devoir dire aussi quelques mots de ce fluide, afin d'en rappeler la théorie.

Le frottement, la chaleur, le contact, la pression, produisent ou développent l'électricité dans les corps. Tous ceux de ces corps qui sont frottés dans des circonstances convenables, peuvent donner de l'électricité, mais dans des proportions très-variables. Les corps, relativement à l'électricité, se divisent en *conducteurs* et en *non conducteurs*. Cette différence tient à la facilité plus ou moins grande avec laquelle l'électricité développée peut glisser à la surface de ces corps. La cire à cacheter est l'une des substances qui résistent le plus à sa marche, tandis que les métaux lui livrent passage avec une telle vitesse, que le temps employé par elle à parcourir un fil de trois lieues de longueur, par exemple, ne saurait être mesuré par une montre à secondes. Il en résulte que lorsqu'on développe l'électricité sur un mauvais conducteur, le fluide reste à peu près circonscrit sur le même point, tandis que son action, exercée sur le métal, passe instantanément d'un point à un autre.

Les organes du corps de l'homme et des animaux sont conducteurs de l'électricité; il en est de même de la terre; aucun de ces corps ne peut donc être électrisé ou du moins conserver l'électricité qu'il a perçue, puisqu'il la transmet aussitôt qu'il la reçoit.

Un grand nombre de personnes formant une chaîne non interrompue ressentent à la fois la même commotion, tant est rapide le passage du fluide. L'électricité ne pénètre pas les corps où on la développe ou sur lesquels on la fait passer, et c'est seulement à leur surface qu'elle se trouve répartie, d'où il suit que c'est de l'étendue de cette surface que dépend la quantité d'électricité qu'on peut accumuler sur un corps. Les corps électrisés de la même manière se repoussent, et s'attirent quand ils sont électrisés d'une manière opposée.

Les physiciens ont admis deux hypothèses relativement à la nature de l'électricité : selon les uns, les effets sont dus à un fluide considérable, incoercible; selon les autres, ils proviennent d'une vibration particulière des molécules du corps. Les uns admettent aussi qu'il existe deux fluides qu'ils nomment *vitré* et *résineux*, du nom des substances dans lesquelles ils se développent, lorsque d'autres, au contraire, ne reconnaissent que l'existence d'un seul, lequel alors, selon qu'il se trouve en proportion plus ou moins grande dans les corps, présente les deux états appelés *négatif* ou *positif*.

L'électricité n'est maintenue à la surface des corps que par la pression de l'air atmosphérique, et ce fluide ne peut s'y accumuler dans le vide. Lorsque l'atmosphère est bien sèche, l'électricité est facilement maintenue à la surface des conducteurs; mais lorsqu'elle est humide, l'électricité s'y répand presque immédiatement, parce que l'air humide est un bon conducteur.

Un corps électrisé exerce, à distance, sur un autre qui ne l'est pas, une action qui décompose le fluide naturel de celui-ci, attire l'électricité de nom différent et repousse l'électricité de même nom; de sorte qu'aussi longtemps que ce corps se trouve dans la même condition, il demeure partagé en deux parties, dont l'une renferme l'électricité vitrée, et l'autre, l'électricité résineuse. C'est ce qu'on désigne sous le nom d'électrisation *par influence*. On appelle *choc en retour* l'effet que produit la foudre lorsque, tombée à terre, elle peut non-seulement occasionner la mort des animaux qu'elle frappe, mais encore de ceux qui se trouvent placés à distance, par la rapidité avec laquelle elle décompose le fluide naturel du sol et des corps qui s'y trouvent dans sa sphère d'action.

Tout porte à penser que les anciens connaissaient plusieurs des propriétés du fluide électrique, puisque Pline dit : « qu'au moyen de certains sacrifices et de certaines formules, on peut forcer la foudre à descendre, ou du moins l'obtenir du ciel. » Il ajoute encore que « Numa Pompilius avait souvent fait descendre le feu du ciel, et que Tullus Hostilius, ayant voulu imiter en cela Numa, fut foudroyé pour n'avoir pas exactement suivi la même pratique. »

Les premières expériences relatives à l'électricité furent faites, en 1407, par Otto de Guerrick. La bouteille de Leyde fut découverte au commencement du XVIIIe siècle; l'application de ce fluide à la médecine eut lieu par Galabert en 1748, et l'identité du phénomène électrique avec celui du galvanisme fut établie en 1801, par Volta, de Pavie.

A notre époque, il est fait de nombreuses

applications de l'électricité à des appareils télégraphiques et d'éclairage; une foule d'amateurs possèdent de ces machines, et en font usage pour projeter des faisceaux de lumière à des distances considérables. C'est ainsi que l'une d'elles, placée sur les hauteurs de Montmartre, put, au moyen de ses réflecteurs de diverses courbures paraboliques, illuminer, non-seulement les principaux monuments de Paris, mais encore la cathédrale de Saint-Denis, éloignée d'à peu près 3 kilomètres, et les châteaux de Saint-Germain et d'Ecouen, distants de 2 myriamètres environ. Cette lumière électrique est très-vive et éclaire les objets avec une égalité très-remarquable; mais il faut dire après cela que sa teinte bleuâtre donne à quelques-uns de ces objets un aspect qui leur est tout à fait contraire, en dénaturant des nuances qui leur sont particulières et avantageuses.

ELNE-LA-TOUR, dans le département des Pyrénées-Orientales. — C'est l'ancienne *Illiberis*, capitale des *Sardones*, dans la partie de la première Narbonnaise, qui, plus tard, reçut le nom de Roussillon, d'une autre cité de la même contrée, *Ruscino*, habitée par les Bebryges. Déjà, sous la domination romaine, Illibéris était déchue de son ancienne splendeur; mais elle fut rétablie par l'empereur Constantin le Grand, qui lui donna alors le nom d'*Helena*, en l'honneur de sa mère. Devenue ville forte au moyen âge, Elne fut souvent assiégée : en 1285, par Philippe le Hardi; en 1474, sous Louis XI, et en 1641, par le prince de Condé. Aujourd'hui ses fortifications n'offrent plus que des ruines. Siége d'un évêché jusqu'en 1602, elle a joui aussi d'une assez grande importance sous le rapport ecclésiastique. Sa cathédrale, bâtie d'abord dans la ville basse, fut transférée ensuite sur la hauteur, au commencement du XIe siècle, par l'évêque Bérenger, et l'on dit qu'on voulut la construire sur le plan de celle du Saint-Sépulcre à Jérusalem. Sa consécration est de l'année 1058. Elle est à trois nefs et son ensemble est majestueux. Le cloître est admirable, et ses colonnes et ses chapiteaux en marbre, les délicates et élégantes sculptures qu'on y remarque, les nombreuses inscriptions qui couvrent les murs, en font un lieu d'étude pour les artistes et les archéologues.

EMAUX. — L'art de l'émailleur, qui était si populaire au moyen âge, eut pour berceau et principal centre de commerce la ville de Limoges, et quelques auteurs font même remonter l'existence des orfévres-émailleurs de cette cité, au temps de la domination romaine. Ce qui demeure incontestable, c'est l'exercice de cette profession au XIe siècle, et le premier monument connu, orné de plaques émaillées, est le tombeau de saint Front, de Périgueux, qui fut décoré, en 1077, par l'émailleur Quinamundus. Dès le XIIe siècle, les émaux *champleves* de Limoges, devinrent nombreux, et des actes authentiques attestent qu'ils étaient recherchés dans toute l'Europe. On émaillait l'orfévrerie de cuivre de Limoges, celle d'or et d'argent de Paris et de Montpellier, et l'on décorait de peinture émaillée, à sujets historiés ou d'ornements, les tombeaux, les devants d'autels, les châsses, les reliquaires, les couvertures de livres, les bâtons cantoraux, les crosses, les croix, les vases, les calices, des armes, des bijoux et des objets mobiliers. On émaillait aussi des carreaux en mosaïques pour paver les églises, et l'un des plus curieux exemples de ce genre de pavage est celui de l'église d'Orbais, dans le département de la Marne. Ce pavé est du XIIIe siècle, et l'œuvre de deux artistes nommés Jacquins et Jehan. Un fait assez singulier, c'est que, durant des siècles, les émaux de Limoges, conservés dans nos musées, furent regardés comme byzantins, et que leur restitution aux émailleurs limousins ne date que de quelques années.

C'est au XVIe siècle que l'art de l'émailleur fit les plus remarquables progrès, sous l'impulsion surtout de Bernard de Palissy, qui exécuta, en terre cuite émaillée, les figurines rustiques qu'on admire et qu'on recherche tant de nos jours. Cet art, depuis si longtemps cultivé à Limoges, y reçut, sous François Ier, un développement des plus considérables, et l'on y créa alors une manufacture qui adopta le style italien. Léonard, qui en fut le premier directeur, prit le titre d'émailleur ordinaire de la chambre du roi, et le prince lui donna le surnom de *Limousin*, pour le distinguer de Léonard de Vinci. Ses premiers émaux sont de 1532; il vivait encore en 1580, et l'on connaît de lui, entre autres ouvrages, les médaillons du tombeau de Diane de Poitiers, puis les portraits de l'amiral Philippe de Chabot et de François de Guise, conservés au Louvre. La famille des Courtois, composée de Pierre, Jean et Suzanne, produisit des œuvres fort distinguées, et Jean Limousin et Pierre Raymond ou Bexmann sont d'autres artistes de Limoges qui jouirent aussi, dans la même période, d'une grande renommée.

Au XVIIe siècle, la famille de Laudin soutint avec gloire la haute illustration des émaux de Limoges, et Nicolas, l'un de ses membres, a laissé à la cathédrale de cette ville plusieurs travaux admirables, comme la mort d'Abel, le sacrifice d'Abraham, l'adoration des mages, les noces de Cana, et Jésus-Christ en croix. Au XVIIIe siècle, l'art des émaux fut soutenu par les Nouailliers, et leur peu de talent fit déchoir la peinture limousine, qui disparut presque totalement vers 1766 pour faire place à la peinture sur porcelaine.

Mais au temps où la manufacture de Limoges était florissante, un orfévre de Châteaudun, nommé Jean Toutin, trouvait, vers 1632, le moyen de faire les émaux épais et opaques sur or, et il fonda alors une école qui compta, parmi ses représentants les plus renommés, Dubié, Morlière, Robert, Vauquer et Pierre Chartier, dont les portraits, les bagues et les boîtes de montres furent célè-

bres au XVIIe siècle. Petitot, de Genève, et Bordier, son associé, donnèrent aussi au portrait en émail une très-grande vogue, et ces émailleurs furent suivis de quelques autres non moins distingués, tels que Tooton, Henri Toutin, Henri Chéron, Charles Boit, Louis Chatillon, Guerrier et Ph. Ferrand. Sous Louis XV, les émaux eurent peu de faveur; toutefois on cite à cette époque quelques émailleurs de talent, comme Bouquet, Léotard, Durand, Bouton, Pasquier, et Louise Kugler.

La peinture en émail se releva un peu sous l'Empire, grâce aux travaux excellents d'Augustin et de Counis; le premier exécuta entre autres portraits ceux de l'impératrice Joséphine et de Dénon; le second a produit les portraits de la famille impériale, de madame de Staël, et la Galathée de Girodet. Un assez grand nombre de pièces d'orfévrerie émaillée, provenant des ateliers de MM. Vagner et Marcel, parurent à l'exposition de 1839, et l'on cite enfin d'autres œuvres de MM Kantz et Meyer-Heim.

ENCENS. — On a donné ce nom à la gomme résine qui provient d'un assez grand nombre d'arbres différents, comme l'oliban, *amyris sassa;* le genévrier de Lycie, *juniperus lycia;* le kaful des Arabes, *amyris kafal;* le pin de Virginie, *pinus tæda;* le cèdre d'Espagne, *juniperus thurifera*, et l'oliban de l'Inde, *boswellia serrata*. Quant à l'encens des anciens, celui qu'ils recommandaient pour ses vertus médicales, que Dioscoride appelait *stagonias* et les auteurs latins, *thus masculum*, il paraît bien établi aujourd'hui qu'il provient du *boswellia serrata*, que nous venons de nommer, arbre de la famille des térébinthacées, et qui croît en abondance dans les forêts qui s'étendent entre Sôna et Hagpour. Jusqu'au présent siècle, on avait ignoré quel était le végétal qui fournissait l'encens, tant les descriptions laissées par les anciens étaient obscures et divergentes, et c'est à Roxburg et Hunter qu'on doit la révélation de ce qui avait été si longtemps un mystère. Les Arabes ont une grande vénération pour l'encens, et ce n'est qu'avec de certaines cérémonies qu'ils le recueillent.

On rapporte qu'aux funérailles de Sylla, les femmes accoururent avec une si grande quantité de parfums que, sans toucher à ceux qui se trouvaient dans des corbeilles, on fit une statue du défunt, de grandeur naturelle, et celle du licteur qui portait devant lui les faisceaux, toutes deux de cinnamomum et d'encens.

ENCRE. — Les anciens faisaient usage des encres noires, bleues, vertes, rouges, jaunes, d'or et d'argent. La Bibliothèque impériale de Paris possède des évangiles grecs et le livre d'heures de Charles le Chauve, qui sont entièrement écrits en lettres d'or. On rencontre fréquemment en Italie, en Allemagne et en Angleterre, des diplômes écrits à l'encre d'or. Cette encre fut principalement en usage du VIIIe au Xe siècle. Les manuscrits érits en lettres d'argent sont plus rares. Les plus connus sont les évangiles d'Ulphilas, conservés à Upsal, et le Psautier de saint Germain, évêque, que possède la Bibliothèque royale de Paris.

L'encre noire la plus ancienne dont on ait connaissance se composait de charbon fait de cœur de pin, pulvérisé dans un mortier et détrempé auprès du feu ou du soleil, avec de la gomme qui servait à lui donner de la consistance. Deux Athéniens, Polygnores et Mycon, qui excellaient tous deux dans la peinture, sont les premiers qui aient fait de l'encre de marc de raisin. Pline rapporte que de son temps l'encre la plus commune, celle dont on se servait pour écrire les livres, était faite avec de la suie d'un bois qu'on nommait *tæda*, mêlée avec celle que l'on tirait des tuyaux de cheminées, et dans laquelle on faisait fondre de la gomme.

ENFER DE PLOGEFF, sur la côte de Crozon, en Bretagne. — On appelle ainsi un abîme ou sorte de vortex, situé dans la baie des Trépassés, baie tristement célèbre par les nombreux naufrages qui y ont lieu. Cet abîme laisse entrevoir, au milieu de son agitation, de l'écume qu'il fait jaillir et du bruit qu'il répand, les rochers de son fond, qui sont de couleur rouge, et qui semblent se mouvoir, tant l'aspect des vagues en furie trouble les regards de l'observateur. Les roches de cette côte de Crozon, sont percées aussi d'un grand nombre de grottes qui servent d'habitation à des oiseaux marins, et l'une d'elles est si peuplée et il s'en échappe des cris si assourdissants, qu'elle a reçu le nom de *Charivari*. Dans un endroit, on remarque une espèce de conque ronde ou de pierre creuse, de 1 mètre 50 de profondeur, sur 14 mètres de large, qu'on nomme le *Bain de Diane*.

EPHÉMÈRES. — Insectes qui n'offrent rien de remarquable dans leur forme et leurs couleurs, et dont la fragilité, la mollesse sont extrêmes, mais qui présentent un phénomène assez curieux. Les larves de ces animaux demeurent deux, trois et même quatre années dans l'eau, avant de se transformer en insectes parfaits; puis ceux-ci apparaissent tout à coup en quantité, un beau soir, après le coucher du soleil; plusieurs ne vivent pas jusqu'au retour de cet astre sur l'horizon, et ceux dont l'existence persiste le plus ne dépassent pas cependant deux ou trois jours. Alors on les voit joncher le sol, comme certaines fleurs dont les pétales sont nombreux et menus. Toutefois, durant leur apparition, quelque courte qu'elle soit, les éphémères se sont accouplés, les femelles ont pondu chacune trois ou quatre cents œufs sur l'eau, et, au bout de quelques années, ces œufs ont produit une autre génération aussi immense que celle dont elle tire son origine, et, comme elle, elle ne fait qu'une halte de quelques instants dans le domaine de la vie.

ÉPONGE. — Ce corps, si généralement connu par son emploi hygiénique et ses usages domestiques, est encore, comme le

corail, quoique peu de personnes s'en doutent, un être organisé, un polype; seulement on ne possède encore aucun renseignement précis sur la composition de ses organes, et tout ce que l'on sait, d'après Grant, qui a fait une étude particulière des éponges, c'est qu'elles sont ovipares. Cet être occupa aussi beaucoup les naturalistes de l'antiquité, qui furent d'accord pour le ranger parmi les animaux ; puis cette opinion, qui était celle d'Aristote, de Pline et de Dioscoride, rencontra tout d'abord des contradicteurs chez les modernes, qui ne voulurent y reconnaître qu'un végétal. Enfin, des observations postérieures, dues surtout à Tremblet, Peyssonnel, Guettard, Ellis, Vio, Lamouroux, Blainville, Grant, etc., ont ramené au dire des anciens, et il est bien dûment établi aujourd'hui, qu'en se frottant le visage avec une éponge, on tient dans sa main un animal, dont la périphérie néanmoins est infiniment plus douce que celle d'un hérisson.

Les éponges sont très-abondantes sur diverses côtes, et particulièrement sur les nôtres. On les rencontre fixées sur les rochers, au moyen d'une substance gélatineuse qui s'insinue dans les inégalités de la pierre. Elles croissent ainsi, à demeure, depuis leur plus jeune âge; mais les gros temps, le battement des flots et le passage des divers corps, en détachent fréquemment des portions plus ou moins considérables, lesquelles sont ensuite déposées par la vague sur les plages où elles viennent se réunir aux débris d'algues, aux coquilles, aux fragments de polypiers et autres productions marines que la marée laisse là. Les éponges sont aussi un objet de pêche et de commerce dans l'Amérique méridionale, la Méditerranée et surtout dans l'Archipel grec.

ERABLE A SUCRE. — Cet arbre, d'un très-beau développement, a toujours été et est encore très-précieux pour les tribus sauvages de l'Amérique du nord, qui en obtiennent aisément un sucre de très-bonne qualité. Nous empruntons à Chateaubriand quelques détails sur cette industrie. La première récolte a lieu vers la fin de février, de mars ou d'avril, selon la latitude du pays où croît l'érable. L'eau ou la séve recueillie après les légères gelées de la nuit se convertit en sucre, en la faisant bouillir sur un grand feu. La quantité de sucre obtenue par ce procédé varie selon les qualités de l'arbre. Ce sucre, léger de digestion, est d'une couleur verdâtre, d'un goût agréable et un peu acide. La seconde récolte a lieu quand la séve de l'arbre n'a pas assez de consistance pour se changer en sucre. Elle se condense alors en une espèce de mélasse qui, étendue dans de l'eau de fontaine, offre une liqueur fraîche pendant les chaleurs de l'été.

On entretient avec grand soin les érables de l'espèce rouge et blanche. Les plus productifs sont ceux dont l'écorce paraît noire et galeuse. Les Sauvages ont cru observer que ces accidents sont causés par le pic-vert noir à tête rouge, qui perce l'érable dont la séve est la plus abondante, et ils respectent le pic-vert comme un oiseau intelligent et un bon génie. A quatre pieds de terre environ, on ouvre dans le tronc de l'érable deux trous de trois quarts de pouce de profondeur, et perforés du haut en bas pour faciliter l'écoulement de la séve. Ces deux premières incisions sont tournées au midi ; on en pratique deux autres semblables du côté du nord. Ces quatre taillades sont ensuite creusées, à mesure que l'arbre donne sa séve, jusqu'à la profondeur de deux pouces et demi. Deux auges de bois sont placées aux deux faces de l'arbre, au nord et au midi, et des tuyaux de sureau, introduits dans les fentes, servent à diriger la séve dans ces auges.

Toutes les vingt-quatre heures on enlève le suc écoulé ; on le porte sous des hangars couverts d'écorce ; on le fait bouillir dans un bassin de pierres en l'écumant. Lorsqu'il est réduit à moitié par l'action d'un feu clair, on le transvase dans un autre bassin, où l'on continue à le faire bouillir jusqu'à ce qu'il ait pris la consistance d'un sirop. Alors, retiré du feu, il repose pendant douze heures. Au bout de ce temps on le précipite dans un troisième bassin, prenant soin de ne pas remuer le sédiment tombé au fond de la liqueur. Ce troisième bassin est à son tour remis sur des charbons demi-brûlés et sans flamme. Un peu de graisse est jetée dans le sirop pour l'empêcher de surmonter les bords du vase. Lorsqu'il commence à filer, il faut se hâter de le verser dans un quatrième et dernier bassin de bois, appelé le *refroidisseur*. Une femme vigoureuse le remue en rond, sans discontinuer, avec un bâton de cèdre, jusqu'à ce qu'il ait pris le grain du sucre. Alors elle le coule dans des moules d'écorce qui donnent au fluide coagulé la forme de petits pains coniques. L'opération est terminée. Quand il ne s'agit que de mélasse, le procédé finit au second feu.

L'écoulement des érables dure quinze jours, et ces quinze jours sont une fête continuelle. Chaque matin on se rend au bois d'érables, ordinairement arrosé par un courant d'eau. Des groupes d'Indiens et d'Indiennes sont dispersés aux pieds des arbres ; des jeunes gens dansent et jouent à différents jeux; des enfants se baignent sous les yeux des sachems. A la gaieté de ces sauvages, à leur demi-nudité, à la vivacité des danses, aux luttes non moins bruyantes des baigneurs, à la mobilité et à la fraîcheur des eaux, à la vieillesse des ombrages, on croirait assister à l'une de ces scènes de faunes et de dryades décrites par les poëtes.

Suivant les romanciers du moyen âge, c'était un érable qui ombrageait la fameuse fontaine Barenton, dans la forêt de Brocéliancle, et aux rameaux de cet arbre était suspendu un bassin d'or. Lorsqu'on s'en servait pour puiser de l'eau à la fontaine et la répandre sur un perron voisin,

aussitôt la terre tremblait, s'entr'ouvrait, et de ses abîmes sortaient des spectres et des démons.

ESCARPOLETTE. — Il est de nos jours un grand nombre de coutumes, de jeux et autres habitudes dont on s'occupe peu de connaître l'origine; et cependant, un travail qui aurait spécialement pour objet de conduire à la source d'une foule d'usages communs parmi nous, aurait un intérêt historique incontestable. Nous en indiquerons pour exemple l'escarpolette, dont, sans aucun doute, la plupart de ceux qui s'amusent avec elle ignorent la haute antiquité. Ce jeu remonte à la mort d'Icarius, fils d'Œbalus et père d'Erigone. Bacchus ayant été bien accueilli chez ce prince, disent les mytologues, y séjourna quelque temps et lui enseigna l'art de cultiver la vigne et d'en exprimer le jus pour faire le vin. Le temps de la vendange étant arrivé, Icarius invita les pasteurs du territoire d'Athènes à boire les prémices de la récolte; mais ces pasteurs, ne connaissant pas les effets de cette liqueur, en furent enivrés jusqu'à perdre la raison, en sorte que d'autres les croyant empoisonnés, se ruèrent sur Icarius, le tuèrent et le jetèrent dans un puits. Les femmes de ces pasteurs furent aussitôt transportées de fureur, et cela dura jusqu'à ce que l'oracle eût ordonné des fêtes d'expiation en mémoire d'Icarius. Ces fêtes reçurent le nom de *jeux icariens*, et on les célébrait en se balançant sur une corde attachée à deux arbres, c'est-à-dire une escarpolette.

ESPADON (*Xiphias*). — C'est l'un des puissants habitants de la mer, et sa taille atteint jusqu'à 7 et 10 mètres. Il est courageux, intrépide, et cependant il n'est point comme d'autres l'ami du carnage, et, le plus communément, il ne fait sa nourriture que des algues ou plantes marines. Voici quelle est son arme d'attaque et de défense: les deux os de sa mâchoire supérieure se prolongent en avant, se réunissent dans une étendue qui forme à peu près le tiers de la longueur totale de l'individu, et offrent ainsi une lame étroite et plate qui s'amincit et se rétrécit de plus en plus jusqu'à son extrémité; puis ses bords sont tranchants comme ceux d'un glaive antique. On prétend que dans les eaux où l'espadon rencontre le crocodile, il a l'adresse alors de nager en dessous et de le percer au ventre, à l'endroit où les écailles sont peu épaisses et peu rapprochées.

Il y a des individus, dans l'espèce commune des espadons, qui pèsent jusqu'à 200 et 250 kilogrammes. Ces animaux sont les ennemis nés de la baleine, et ne la croisent jamais sans l'attaquer, et quoique celle-ci plonge et se défende avec sa queue énorme, elle est presque toujours obligée de céder et de prendre la fuite devant son audacieux adversaire. Les blessures qu'elle reçoit dans le combat sont néanmoins peu dangereuses pour elle, parce que l'arme qui les fait ne pénètre que dans une couche épaisse de graisse, et il est heureux pour la baleine qu'elle soit ainsi protégée par cette graisse, car le glaive de l'espadon est d'une telle force, qu'on en conserve pour exemple, au musée britannique, un bordage de vaisseau qui fut percé par ce glaive dans toute la longueur de celui-ci. Il est vrai que ce prodige coûta la vie à l'espadon, qui ne put se dégager du bois dans lequel il avait pénétré. L'espèce qu'on trouve dans les mers de l'Inde et qu'on appelle *voilier*, est ainsi nommée, parce que la dimension de sa nageoire dorsale lui permet d'en faire usage comme d'une voile.

ESQUIMAUX ou **ESKIMAUX.** — Ce peuple curieux habite les rivages arctiques du continent américain, au nord du 50° degré de latitude, depuis les rives orientales du Labrador et du Groënland jusqu'au fleuve Mackensie, et même jusqu'au détroit de Behring, et à la presqu'île d'Alaska. On en retrouve encore quelques tribus dans les parages voisins du mont Saint-Elie; c'est-à-dire dans les terres les plus rapprochées du pôle arctique, telles que l'île Melville, et celles que le capitaine Parry a découvertes en 1829 et 1830, au delà du 75° degré nord. Heureux de sa condition, l'Esquimau ignore à peu près totalement les usages et les commodités divers de la société civilisée. Ses équipages, à lui, sont de minces traîneaux qui, tirés par des chiens, rasent ou n'effleurent qu'à peine, dans leur course rapide, la surface de la neige glacée. Ses livres sont la nature, le ciel bleu et les neiges qui le cernent de toutes parts; ses mets les plus exquis sont du poisson cru ou séché à la flamme de la lampe; son unique breuvage est l'eau très-peu limpide que lui donne la neige fondue; ses lois sont la justice traditionnelle écrite dans la conscience.

Les Esquimaux ignorent la guerre: ils vivent entre eux dans une fraternité constante, ne soutenant de luttes que contre le veau marin et les animaux qu'ils poursuivent dans leurs chasses. Ils changent fréquemment de lieu suivant que le besoin les presse; ils emportent avec eux leurs ustensiles en os, des peaux de divers animaux, des harpons, des flèches; ils se construisent, en peu d'instants, des huttes de neiges éclairées par des morceaux de glaces, et s'y établissent jusqu'à une nouvelle migration. L'esquimau emploie l'huile de poisson comme aliment et comme lumière; la chair, passée à la flamme de la lampe, constamment allumée dans la hutte, ne subit pas d'autre apprêt pour le repas. Il dort sur un lit de glace, ayant pour couverture une peau de renne, et repose ainsi, enveloppé de fumée pendant les dix mois de l'année que dure l'hiver. Voici comment il se construit un traîneau: il réunit un certain nombre de saumons entiers, attachés en cylindre avec des courroies et assurés par des barres croisées qui sont des jambes de rennes et de bœufs musqués; puis il polit la surface de cet appareil pour qu'il glisse plus facilement sur la neige. Quand ce traîneau est

hors de service, on mange le poisson qui a servi à le construire et l'on convertit les peaux en sacs.

L'identité de langage sur la vaste étendue des côtes où se montrent les Esquimaux est un fait remarquable. On les divise en orientaux et en occidentaux ; mais quelque nombreuses que soient les différences de leurs idiomes et même celles des tribus dont cette grande famille se compose, on reconnaît toujours néanmoins la communauté de leur origine. Les Esquimaux d'orient ont trois dialectes principaux : celui des côtes du Groënland, celui des côtes du Labrador, et celui qui s'étend depuis le nord et l'occident de la baie d'Hudson jusqu'au fleuve Mackensie.

Si l'on résume maintenant les observations faites dans les contrées habitées par les Esquimaux, et que l'on doit surtout au capitaine Back, on voit que la ligne des bois s'arrête vers le 60° degré de latitude. L'arbre qui se montre le plus au nord est l'épinette blanche et le bouleau. La lisière septentrionale de ces bois forme la limite des régions où vivent l'ours noir, le renard commun, la marte, le pekan, le lynx, le castor, la marmotte, le lièvre, la perdrix et le pic-vert. Les terres stériles, dans le nord des bois, ont pour hôtes l'ours brun, le renard arctique, la marmotte de Parry, le lièvre polaire et le bœuf musqué. Les rennes habitent jusqu'au bord de l'océan glacial ; l'ours polaire pénètre rarement dans l'intérieur. Les prairies, c'est-à-dire les plaines sans bois qui s'étendent des monts rocheux par 55° de latitude nord, jusqu'au Mississipi, ont pour hôtes principaux le bison et le loup.

L'ours noir est le seul dont la fourrure ait quelque valeur. Il se nourrit de fruits et de plantes diverses ; il n'attaque l'homme que pour se défendre, et évite le combat toutes les fois qu'il le peut. Il grimpe sur les arbres et gravit les escarpements avec une remarquable dextérité. Son extrême prudence fait qu'au moindre bruit il se lève sur ses pieds de derrière pour mieux voir, et c'est souvent ce qui le trahit aux regards du chasseur. Toutefois, on s'en empare plus communément encore dans son antre, en hiver, et, comme à cette époque il est plus gras, et que sa fourrure est de première qualité, c'est une bonne capture pour les indigènes, lesquels sont devenus, par une longue pratique, extrêmement habiles à découvrir sa tanière, d'après certaines indications qui échapperaient à des yeux moins expérimentés. Mais avant que les chasseurs écorchent et dépècent cet animal, dont ils apprécient les diverses qualités, notamment la force et l'intelligence, ils ne manquent pas de lui demander pardon d'en agir ainsi envers lui.

L'hermine est un petit animal très-vif qui se nourrit de souris à pattes blanches et d'autres animaux rongeurs ; il se glisse même quelquefois dans la demeure de l'homme pour y saisir sa proie. La marte commune, qui habite les lieux boisés, se nourrit de lièvres, de souris et d'oiseaux ; sa peau est fort belle et très-estimée. Le pekan ou pêcheur a beaucoup de ressemblance avec la marte, mais sa fourrure est moins recherchée. Le loup américain a une fourrure plus belle que celle du loup d'Europe ; elle est d'un gris blanc sous les hautes latitudes. Le renard de ces mêmes latitudes est vif, élégant et gracieux ; sa livrée passe du gris au blanc dans l'hiver, et son espèce est nombreuse sur les bords de l'océan arctique.

M. Marmier a donné aussi quelques détails sur la navigation des Esquimaux : « Ils vont à la pêche, dit-il, dans leur kaiak. C'est un canot en peau de phoque, très-étroit, aminci aux deux bouts, léger comme une écorce de liége, glissant sur l'eau comme un patin sur la glace. L'homme se place au milieu de cette frêle embarcation ; il y entre jusqu'à la ceinture ; il y est lié, et il la fait manœuvrer avec lui comme une partie de lui-même. Ce n'est plus un batelier ordinaire, ce n'est plus un pêcheur dans sa barque, c'est l'homme avec des nageoires, l'homme devenu poisson. Il tient d'une main une rame plate à deux pelles avec laquelle il exécute les mouvements les plus rapides, les manœuvres les plus étranges ; il a à côté de lui ses flèches, son harpon. Ainsi armé, il s'élance sur les vagues impétueuses, court à la poursuite des phoques, et ne craint pas même d'attaquer la baleine. Quelquefois aussi il a recours à la ruse : il endort l'oiseau de mer par ses sifflements, et quand il le voit arrêté, battant de l'aile, la tête immobile, le regard fixe, il lui lance une de ses flèches, et rarement il manque son coup.

« Les Esquimaux ont encore une autre embarcation qu'ils appellent umiak ; c'est leur grand bateau de voyage, leur yacht, leur navire ; ils s'en servent pour aller d'une peuplade à l'autre, pour porter leurs denrées à la colonie. Les femmes s'y embarquent avec leurs enfants ; elles emportent avec elles les ustensiles de ménage, les piquets pour construire la tente. Dès que l'umiak aborde sur la côte, le Groënlandais prend ses piquets, déroule ses peaux de phoque, et voilà sa demeure faite ; toute la famille couche là. Une petite planche de quelques pouces de hauteur sépare seulement les jeunes filles des femmes mariées. »

M. Marmier dit encore des Esquimaux du Groënland : « Ils n'ont d'autre ressource que la pêche, et le phoque compose toute leur richesse : le phoque les nourrit, les habille, les chauffe, les éclaire, et leur donne de quoi acheter, auprès de l'agent de la compagnie danoise, les diverses denrées dont ils ont besoin. Si les phoques venaient à quitter les côtes du Groënland, il est certain que toute cette population serait condamnée à mourir. La Providence leur envoie aussi par les courants de la Sibérie, les troncs d'arbres avec lesquels ils fabriquent leurs harpons et une partie de leurs ustensiles. La Providence n'oublie jamais ceux qu'elle semble le plus complétement abandonner ; elle a placé sur ce sol humide du

Groënland les plantes anti-scorbutiques; elle a donné à l'Islande le lichen préservatif de la phthisie. »

Malgré l'excès de misère à laquelle la race des Esquimaux semble condamnée, cette race a cependant le caractère aussi jovial que doux; elle est aimante, caressante, hospitalière, et les voyageurs ont toujours à s'en louer.

ETANG DE THAU. — Il est situé dans le département de l'Hérault, le long de la mer Méditerranée. Son étendue est de 5 à 6 lieues, et sa plus grande largeur de 2 lieues. Il offre plusieurs phénomènes remarquables. Son eau est salée, presque au même degré que celle de la mer; mais on y rencontre un abîme, désigné par le nom d'*Avisse*, d'où surgit une énorme masse d'eau douce, et cela avec une telle force, que cette masse ne se mêle point aux eaux salées, et s'élève au-dessus de leur niveau. La température de cette source est différente aussi de celle de l'étang, en sorte que lorsque celui-ci est congelé, il existe toujours autour de l'abîme un espace circulaire qui ne gèle point. Il y a, près de Balaruc, un autre gouffre, situé non au fond de l'étang comme celui dont nous venons de parler, mais bien au niveau de l'eau et au pied d'un rocher. Il sort de celui-là, durant sept mois de l'année, un ruisseau qui se perd dans l'étang et arrose, dans la même période, la prairie voisine; mais, au mois d'avril cette source tarit, et alors l'étang rend à la prairie et au gouffre l'eau qu'il en a reçue. C'est de cette alternative que le gouffre a reçu le nom d'Enversacq, *inversa aqua*, et on l'appelle aussi dans le pays, *fontaine d'Alézieux*. Quant à la cause de cette intermittence, les uns la trouvent dans ce fait que la fontaine coule principalement en abondance dans les gros temps, époque à laquelle l'étang de Thau est plus bas que celui de Frontignan qui communique avec lui, et que ce n'est alors que quand ce dernier est redescendu à son niveau ordinaire, que le premier verse à son tour ses eaux dans le gouffre. D'autres admettent l'existence de ruisseaux périodiques, et de canaux souterrains établissant une communication entre la prairie et la rivière de l'Hérault, qui se perd sous terre, mais qui, pendant l'été, ne pourrait plus fournir aux infiltrations. Au milieu de l'étang se montre aussi une roche vive, appelée *Roquerol*, au pied de laquelle l'eau est très-profonde et dont l'abord est dangereux quand il fait du vent.

C'est au bord de l'étang de Thau qu'est situé l'établissement thermal de Balaruc. Sa source jaillit à 1 mètre 50 au-dessus de l'étang; elle est salée, et conserve à l'air extérieur une température d'environ 40°. Dans l'année 1775, on découvrit sur la montagne de Cette, qui est séparée de Balaruc par l'étang, deux sources identiques par leur nature à celle de ce dernier endroit. On en a conclu que ces diverses sources devaient avoir leur origine à un centre commun situé au-dessous de l'étang, et que le canal qui les joint ainsi que la matière qui les échauffe ne pouvaient exister qu'à une profondeur très-considérable. L'étang de Thau est remarquablement peuplé, et fréquenté par un nombre immense d'oiseaux aquatiques.

ETAT NOCTURNE DES VÉGÉTAUX. — Linné qui, le premier, observa le changement de position du végétal pendant la nuit, lui donna le nom de sommeil, l'assimilant à l'état de repos qui se manifeste chez l'animal durant la même période. Il suffirait déjà, pour détruire cette analogie, de s'arrêter à la définition qu'a donnée Hippocrate. Qu'est-ce que le sommeil ? dit-il: — *Motus in somno intro vergunt.* C'est un état de concentration des forces à l'intérieur, une inaction plus ou moins complète; une suspension des principales fonctions opérées pendant la veille. Les sens de l'animal livré au sommeil paraissent dépourvus dénergie; ses muscles, que n'active plus la puissance nerveuse, se relâchent et ressemblent à des masses inertes; ses facultés intellectuelles n'agissent plus; et la volonté est suspendue. Pendant le sommeil, les actes de la digestion qui dépendent de la volonté cessent d'avoir lieu.

Les choses se passent-elles de même chez le végétal ? non sans doute. La plante n'a ni sensibilité, ni facultés intellectuelles, ni volonté d'action, et ses organes ne paraissent pas devoir jouir du genre de repos qu'on leur attribue, puisque la succion et la déperdition demeurent son travail incessant. Si l'état nocturne des végétaux était un véritable sommeil, il se manifesterait chez tous les ind vidus, avec des caratères apparents, persistants, et c'est précisément ce qui n'arrive pas. Le nombre des plantes chez lesquelles il y a changement de position pendant la nuit, est très minime en égard à celui où elles conservent la situation diurne; et enfin, l'état nocturne est comme une spécialité, une faculté à part, inhérente surtout à une famille, celle des légumineuses.

On a pensé, avec quelque raison, que le calorique et la lumière, qui exercent une si grande influence sur la vie du végétal, ne devaient pas être étrangers non plus à l'état nocturne des plantes. Le calorique est en effet l'un des excitants les plus énergiques des mouvements vitaux, et lorsqu'il est uni à une vive lumière, son action acquiert un haut degré d'importance; mais ce principe devenant moins abondant pendant la nuit, il doit alors en résulter et il résulte effectivement une perturbation dans les mouvements organiques; seulement, nous le répétons, cette perturbation, très-manifeste chez quelques individus, est à peine sensible ou ne l'est pas du tout chez d'autres, en sorte que le calorique, la lumière, l'humidité et le froid ne donnent point encore la solution du problème. M. de Mirbel a fait d'ailleurs à se sujet cette très-judicieuse observation, c'est que si le mouvement des feuilles dépendait de l'état

hygrométrique de l'atmosphère, ces feuilles seraient dans une perpétuelle agitation.

D'autres faits viennent encore combattre l'hypothèse qui précède. Mairan ayant gardé une sensitive dans un lieu obscur, cette plante a continué à s'ouvrir le jour et à se fermer la nuit. Duhamel renferma aussi une sensitive dans une malle de cuir, recouverte de manière à ce que le jour ne pouvait y pénétrer, et elle s'ouvrit le jour et se ferma la nuit. Enfin, en ayant placé une autre dans une cave obscure et reculée, elle y resta ouverte le jour et la nuit.

M. Dutrochet a essayé de donner une raison satisfaisante de la cause de l'état nocturne des végétaux, en démontrant le mécanisme en vertu duquel se meuvent les fleurs et les feuilles. Voici comment il s'exprime :

« Cinq nervures, qui soutiennent le tissu membraneux de la corolle, comme les fanons de baleine d'un parapluie soutiennent l'étoffe, sont les seuls agens qui opèrent l'épanouissement de la corolle ou le réveil, et son occlusion ou le sommeil. Dans le premier cas, elles se courbent de manière à diriger leur concavité vers le dedans, et elles entraînent ainsi avec elles le tissu membraneux de la corolle jusqu'à l'orifice de son canal tubuleux.

« Ces nervures offrent à leur côté externe un tissu celluraire dont les cellules, disposées en séries longitudinales, décroissent de grandeur du côté externe vers le côté interne, en sorte que, lors de la turgescence, ou du gonflement par réplétion de ces cellules, le tissu qu'elles forment doit se courber de manière à diriger sa concavité en dehors ; au côté interne de chaque nervure existe un tissu fibreux composé de fibres transparentes, extrêmement fines, et entremêlées de globules disposés en séries longitudinales. Ce tissu fibreux est situé entre un plan de trachées d'une part, et un plan de cellules superficielles, en sorte qu'il est placé entre deux plans d'organes pneumatiques ou respiratoires.

« Le reveil ou le sommeil de la fleur, c'est-à-dire l'épanouissement et l'occlusion de la corolle, résulte de l'action alternativement prédominante de deux tissus organiques situés dans les nervures de la corolle, et qui tendent à se courber dans des sens inverses, savoir : un tissu celluraire, qui tend à se courber vers le dehors, par réplétion de liquide avec excès, *endosmose ;* et un tissu fibreux qui tend à se courber en dedans par oxygénation, c'est-à-dire par l'intromission de l'air respirable.

« Les causes qui font prédominer le matin l'incurvation du tissu cellulaire agent du réveil sont, d'une part, une plus forte ascension de la séve, sous l'influence de la lumière, ce qui accroît la turgescence de ce tissu, ou son augmentation de volume en longueur, en raison de la situation superposée des cellules qui le composent ; d'autre part, la diminution de la force d'incurvation antagoniste du tissu fibreux, ag nt du sommeil, diminution qui a lieu pendant la nuit par la perte de son oxygène.

« L'effet contraire se produit lorsque le tissu cellulaire, rempli de nouveau d'une séve ascendante, reprend à son tour son empire sur la force expansive du tissu fibreux, moins rempli d'air dans l'absence de la lumière.

« Il y des fleurs qui n'ont qu'un seul réveil, qui est leur épanouissement, et qu'un seul sommeil, qui précède immédiatement la mort de la corolle, d'autres éprouvent le passage du réveil au sommeil pendant des révolutions diurnes et nocturnes plus ou moins nombreuses.

« La fleur du *mirabilis* s'épanouit le soir et se ferme le matin ; celle du *convolvulus purpureus* s'épanouit vers le milieu de la nuit et ne se ferme que le soir du jour suivant. Ainsi, ces deux fleurs sont également nocturnes pour l'heure de leur épanouissement. Si la fleur du *convolvulus purpureus* reste ouverte pendant le jour, tandis que celle du *mirabilis* se ferme le matin, cela tient en grande partie à ce que la première est beaucoup plus lente que la seconde à oxygéner le tissu fibreux de ses nervures, sous l'influence de la lumière et de la chaleur.

« La théorie du sommeil des feuilles repose sur les mêmes principes que ceux qui concernent le sommeil des fleurs, savoir, deux forces opposées qui, reprenant tour à tour l'empire l'une sur l'autre, occasionnent un mouvement alternatif de déploiement et d'occlusion, l'une pneumatique, l'autre hydrostatique : la première résultant de l'absorption de l'oxygène par un tissu fibreux sous l'influence de la lumière, la seconde par la surabondance de fluide aqueux dans un tissu cellulaire, pendant la nuit.

« Les mouvements par lesquels les feuilles prennent les positions alternatives de réveil et de sommeil, ont exclusiment leur siége dans les gonflements particuliers qui sont situés à la base de leur pétiole, et qui constituent à eux seuls le court pétiole particulier à leurs folioles. Ces renflements sont assez volumineux dans le haricot (*phaseolus vulgaris*), pour permettre l'étude facile de leur structure intérieure ; leurs folioles abaissent leurs pointes pendant la nuit, c'est le sommeil ; et leur limbe reprend la position horizontale pendant le jour, ce qui peut être regardé comme leur réveil.

« Quels sont les agens, les ressorts de ce mécanisme ? par quelles lois particulières sont-ils mis en jeu ?

« Le renflement, qui constitue le pétiole tout entier d'une foliole ou d'un appendice antérieur d'une feuille de haricot, offre, au-dessous de l'épiderme, une couche épaisse de cellules disposées en séries longitudinales, et qui généralement décroissent de grosseur du dedans vers le dehors, en sorte que lors de la turgescence du tissu qu'elles forment par leur assemblage, ce tissu cellulaire fait effort pour se courber en dirigeant

la concavité de la courbure en dehors ; il représente alors un cylindre creux.

« Les cellules des deux ou trois couches les plus intérieures de ce tissu ne contiennent que de l'air. Au-dessous de ces cellules pneumatiques se trouve une couche d'un tissu fibreux, composé de fibres transparentes, d'une grande ténuité et entremêlées de globules disposés en cellules longitudinales. Une lame enlevée longitudinalement sur ce tissu fibreux, étant plongée dans l'eau aérée, s'y courbe en dirigeant la concavité de sa courbure vers le centre du pétiole ; plongée dans l'eau dépourvue d'air, elle ne se courbe point du tout. Ainsi ce tissu fibreux est incurvable ou susceptible de se courber par oxygénation. On voit donc que le renflement pétiolaire de la foliole de haricot contient deux tissus incurvables, savoir : le tissu cellulaire incurvable par endosmose ou réplétion aqueuse, et le tissu fibreux incurvable par oxygénation ou absorption de l'air respirable. Si leur force d'incurvation est égale, la couche cylindrique qu'ils forment par leur assemblage demeurera droite et immobile; mais si les filets longitudinaux d'un côté du cylindre l'emportent en force d'incurvation sur les filets du côté opposé, ceux-ci seront entraînés dans le sens de l'incurvation effectuée par les filets qui leur sont antagonistes, et *vice versa*, à l'égard de la couche cylindrique de tissu fibreux sous-jacente à la couche cylindrique du tissu cellulaire. C'est donc le tissu incurvable par endosmose, le tissu cellulaire, qui est l'agent du réveil, et le tissu incurvable par oxygénation, qui est l'agent du sommeil ; c'est-à-dire que, lorsque le tissu cellulaire prend une force extensive par sa réplétion de fluide pendant la nuit, la feuille se courbe en contre-bas, elle dort ; tandis que la force contraire acquiert de l'intensité par le gonflement du tissu fibreux abreuvé d'air respirable pendant le jour, la feuille se redresse, elle se réveille. »

On voit, par la théorie qui vient d'être exposée, que si elle explique d'une manière plus ou moins satisfaisante le mécanisme qui amène chez la plante un changement de position durant le jour et durant la nuit, elle n'établit aucunement, d'une manière irréfragable, l'analogie de ce phénomène avec celui du sommeil animal, et que les objections que nous avons opposées au commencement de cet article subsistent dans leur intégrité. Mais si malgré tout ce qu'a de séduisant l'analogie en question, nous hésitons à l'acceuillir, nous n'en reconnaissons pas moins le fait incontestable d'ailleurs, d'un état nocturne particulier qui se produit chez les végétaux, et que cet état soit un sommeil réel, un repos quelconque, un mouvement indispensable au bien-être, à la conservation de la plante, il est évident qu'ici encore se manifeste un nouvel exemple de ces combinaisons merveilleuses qui concourent à l'entretien des choses créées, et se réalisent par des opérations aussi admirables par leur marche régulière que par leur but final.

Plusieurs auteurs ont parlé de l'enthousiasme qu'excita chez le médecin Sauvage le spectacle qu'offrit pour la première fois à ses yeux, dans les serres du jardin botanique de Montpellier, l'état nocturne d'un grand nombre de plantes. On rapporte aussi que Garcias, s'étant fait apporter un soir, par son domestique, un *lotus ornithopodioïdes* qu'il cultivait avec soin dans un pot, et n'y voyant plus les fleurs qu'il avait remarquées dans la journée, se fâcha beaucoup contre son jardinier. Sa surprise fut grande, le lendemain, lorsqu'il revit les mêmes fleurs que la veille. Il rechercha la cause de ce phénomène, et se fit apporter de nouveau, à la nuit, le pot du lotus. Les fleurs avaient encore disparu ; mais alors il déroula les feuilles qui étaient crispées, et qui, par le fait de leur état nocturne, cachaient les fleurs, comme l'eussent fait en quelque sorte les rideaux d'un alcove.

L'état de l'atmosphère, qui agit puissamment sur l'irritabilité du végétal, détermine aussi des phénomènes très-remarquables dans l'épanouissement des fleurs de plusieurs espèces. Ainsi, divers *cestrum*, le *cactus grandiflorus*, le *silene noctiflora*, le *mirabilis jalapa*, l'*ænothera noctiflora*, le *mesembryanthemum noctiflorum*, le *nyctantes sambac*, etc., attendent la nuit pour ouvrir leur corolle. Lorsque le jour est sombre, les convolvulus roulent leur corolle, tandis que le *pelargonium triste*, qui ne s'ouvre ordinairement que le soir, épanouit au contraire sa fleur. Le *calendula pluvialis* ne s'ouvre pas le matin lorsqu'il doit pleuvoir, tandis que le *souchus sibiricus* veille durant la nuit quand le jour suivant doit être pluvieux. Les fleurs du baobab se ferment dès que la nuit arrive. Le *nymphæa cærulea*, qui flotte à la surface du Nil, ouvre ses fleurs à 6 ou 7 heures du matin, pour les refermer de 3 à 4 heures de l'après-midi; et, à l'approche de la nuit, ces mêmes fleurs descendent peu à peu dans l'eau, pour ne se remontrer que le lendemain matin.

L'*ænothera grandiflora* ne s'épanouit que vers le coucher du soleil, et on doit à Poiret une observation intéressante à ce sujet : « Lorsque cet astre est sur le point de quitter l'horizon, dit-il, on aperçoit un petit mouvement dans les boutons à fleurs, deux folioles s'écartent un peu à leur bord; elles ouvrent un passage par où s'élance aussitôt un seul pétale en forme d'étendard, dans une position oblique ; puis la fleur s'entr'ouvre légèrement à son sommet, et tout à coup elle se développe entièrement par un mouvement rapide, comme si on eût lâché un ressort : les folioles du calice se renversent sur le pédoncule, et la corolle se montre dans toute sa beauté. Elle reste ainsi toute la nuit ; mais à mesure que le soleil avance sur l'horizon, les pétales se flétrissent, leur existence est terminée. Ainsi ces fleurs ne durent presque qu'une nuit. »

On sait aussi qu'il est des fleurs qu'on

nomme *solaires*, parce qu'elles observent un temps déterminé pour s'ouvrir et se clore ; et c'est la régularité de cet acte qui avait donné à Linné l'idée de former une horloge avec des plantes, comme déjà il avait établi avec elles un *calendrier*. Les veilles les plus ordinaires de quelques-unes de ces fleurs sont donc, d'après lui, les suivantes qui, toutefois, varient un peu selon le climat ; mais il est toujours facile de régler dans chaque localité, au bout de deux ou trois années d'observation, une horloge de cette nature :

Le liondent pissenlit se lève à 5 ou 6 h. et se couche à 8 ou 9.

— taraxaconoïde	4	3
— de condrille.	7	3
Porcelle des prés.	6	4 — 5
— hérissée.	7 — 8	2
— de condrille.	9	12 — 1
Epervière piloselle.	8	2
— pulmonaire.	6 — 7	2
— savoyarde	6	5
— à larges feuilles.	7	1 — 2
— rouge.	6 — 7	3 — 4
Crépide de condrille.	4 — 5	10 — 12
— des Alpes.	5 — 6	11
— rouge.	6 — 7	1 — 2
Picride ord. ou viperine.	4 — 5	12 — 9
Laitron rampant	6 — 7	10 — 12
— lisse.	5	11 — 12
— de Laponie.	7	12
— de Belgique.	6 — 7	2
Laitue d'usage.	7	10
Scorzonère de Tanger.	4 — 6	10
Salsifix jaune.	3 — 5	3 — 10
— de Columna.	5 — 6	11
— verticillé.	6 — 7	12 — 4
Lampsane à feuilles lyrées.	5 — 6	10 — 1
— ragadioloïde.	7 — 8	2
— glutinense.	5 — 6	10
Chicorée de Scandinavie.	4 — 5	7
Nénuphar blanc.	7	5
Souci des champs.	9	3
— d'Afrique.	7	3 — 4
Pavot à tige nue.	5	7
Hémérocalle fauve.	5	7 — 8
Liseron droit.	5 — 6	»
Mauve helvule.	9 — 10	1
Alysse sinuée.	6 — 8	4
Anthéric blanc.	7	3 — 4
Sabline pourpre.	9 — 10	2 — 3
Mouron rouge.	8	»
— bleu.	7 — 8	»
Pourpier des jardins.	9 — 10	11 — 12
Œillet prolifère.	8	1
Ficoïde barbu.	7 — 8	2
— Glaciale.	9 — 10	3 — 4
— néapolitain.	10 — 11	3
— linguiforme.	7 — 8	3

ETNA (Mont), en Sicile. — C'est le plus communément Catane que l'on prend pour point de départ, lorsqu'on veut opérer l'ascension de ce célèbre volcan, et la distance de cette ville au pied du géant est d'environ 28 milles. On s'arrête d'ordinaire au village de Nicolosi, pour en repartir cinq ou six heures avant le jour, afin de précéder sur le sommet du mont le lever du soleil. Toute la contrée qu'on traverse, depuis Catane jusqu'à la base de l'Etna, est couverte d'une terre noire et infertile, produit des éruptions, et les vieux chênes qui surgissent des fissures du sol ont des formes plus ou moins bizarres, sans offrir toutefois cette exubérance de vie que leur accorde quelques voyageurs. A mesure qu'on s'élève, la végétation devient plus rabougrie, et finit par disparaître totalement, pour livrer tout l'espace aux débris volcaniques.

On peut se rendre aisément, avec des mulets, jusqu'au sommet d'une montagne où commence l'ascension du grand cône, et là on trouve, pour se reposer, une masure divisée en trois pièces qu'on appelle la *maison des Anglais*. Sur le flanc du cône, on rencontre plusieurs bouches du volcan, qui vomissent aussi des matières ignées lors des éruptions, et enfin on parvient sur le cône, où se développe alors le cratère sur une largeur d'à peu près 2,000 mètres et une profondeur de 200. Une colonne de fumée et de flammes sort habituellement de ce cratère, pour s'élever de 30 à 40 mètres au-dessus du bord, et un bruit sourd, analogue à celui d'une machine à vapeur, se fait entendre dans l'abîme.

La plus célèbre des éruptions de l'Etna est celle de 1669. Après deux jours de tremblements de terre et de secousses effroyables qu'accompagnait une obscurité presque complète, il s'ouvrit, au village de Nicolosi, un gouffre d'où sortit un cône de 146 mètres de hauteur, qui porte aujourd'hui le nom de *Monte Rossi*. Quelques jours plus tard, une large crevasse se forma à la base, et il en sortit des torrents de lave enflammée, qui se dirigèrent vers Catane. Aussitôt les habitants de cette ville se rassemblèrent et élevèrent un rempart pour forcer la lave à prendre une autre direction ; mais les gens de la campagne, effrayés à leur tour des conséquences que pouvait avoir pour eux la barrière qu'on opposait au terrible courant, prirent les armes et marchèrent pour détruire les travaux des Catanéens. Une lutte acharnée s'engagea ; on se battit au bord même du fleuve de feu qui causait l'épouvante générale, et comme les Catanéens furent vaincus, la lave arriva sur leurs murailles, après avoir enveloppé et détruit quatorze bourgs et villages. Elle s'accumula d'abord au pied de ces murs, élevés de 10 mètres ; puis elle atteignit leur sommet, le déborda, et retomba en nappes dans la ville, dont elle détruisit une grande portion. Le torrent, à partir du cône, avait au delà de 2 myriamètres; sa largeur était de 560 mètres, et son épaisseur d'environ 13 à 14 mètres. Après avoir englouti toute la partie orientale de la ville et comblé son port, la lave alla former un long cap dans la mer. Pendant l'éruption de 1830, sept nouveaux cratères se formèrent, la lave atteignit à une grande distance et détruisit huit villages qui disparurent entièrement sous ses flots avec un grand nombre de leurs habitants.

ÉTOILES FILANTES. — Pour ces étoiles comme pour bien d'autres phénomènes qui s'accomplissent dans les espaces célestes, les astronomes en sont réduits aux hypothèses. Nous disons aux hypothèses, parce qu'effec-

tivement nous ne saurions accepter comme faits incontestables plusieurs de ceux dont ces savants n'ont pu se rendre compte qu'à l'aide seul de leur télescope, mode d'investigation qu'il leur faut bien employer, puisqu'ils ne peuvent recourir à d'autres, mais qui les réduit plus fréquemment à former de simples conjectures, qu'il ne les autorise à donner des conclusions ayant une certaine valeur. Ainsi les astronomes ont essayé de déterminer à quelle hauteur les étoiles filantes opèrent leur locomotion, et quelle est leur variation mensuelle et horaire; ils ont établi toutes ces choses par des chiffres; mais comment vérifier qu'ils ne se sont point trompés, sans s'exposer à tomber soi-même dans de graves erreurs?

Quoi qu'il en soit, les observateurs trouvent: 1° que c'est à 10, 15, 20 et 25 lieues que ces étoiles sillonnent l'espace. 2° Que le nombre horaire est à peu près le même pour les six premiers mois de l'année, terme moyen 3. 4; que ce terme est de 8. 0 pour les six derniers mois; de manière que le nombre horaire passe du minimum 3. 4, relatif à l'hiver et au printemps, au maximum 8. 0, relatif à l'été et à l'automne. Ils constatent encore que le maximum d'hiver a lieu du 7 au 8 février; celui du printemps, du 1er au 2 mai; celui d'été, du 8 au 9 août; celui d'automne, du 5 au 8 novembre; et que de juillet 1841, jusqu'à la fin de février 1845, on a compté, en France, 5,312 étoiles filantes en 1,034 heures. 3° La moyenne générale des étoiles par heure est de 5. 6, c'est-à-dire que si en dix heures il en tombe 56, la moyenne pour une heure sera 5 et 6 dixièmes. Quant au nombre horaire moyen, il est, pour 6 à 7 heures du soir, de 3. 5; pour 7 à 8 heures, de 3. 5; pour 8 à 9 heures, de 3. 7; pour 9 à 10 heures, de 4. 10; pour 10 à 11 heures, de 4. 5; pour 11 à 12 heures, de 5. 0; pour 12 à 1 heure du matin, de 5. 8; pour 1 à 2 heures, de 6. 4; pour 2 à 3 heures, de 7. 5; pour 3 à 4 heures, de 7. 6; pour 4 à 5 heures, de 6. 0; et pour 5 à 6 heures, de 8. 2.

Les étoiles filantes de première grandeur ont l'éclat des planètes Jupiter et Vénus; celles de seconde grandeur correspondent aux étoiles fixes de première grandeur; et ainsi de suite, en descendant jusqu'à la sixième grandeur qui correspond à la cinquième grandeur des étoiles fixes. Pour ce qui est de leur couleur, elle est généralement blanche; mais il y en a de rougeâtres et même de tout à fait rouges, surtout parmi celles de petite grandeur; et enfin il en est quelquefois de bleuâtres.

Après bien des opinions contradictoires sur l'origine de ces météores, on en est arrivé à penser que, décidément, ils ne proviennent ni de la terre, ni de la lune; qu'ils ne sont nullement astreints à circuler en anneaux autour du soleil; que c'est à l'espace qu'ils appartiennent, et que le mouvement rapide qu'ils y reçoivent les obligent à venir continuellement rencontrer la terre.

« Il suffit, dit M. Littré, membre de l'Institut, de se représenter cette pluie incessante de corpuscules sur notre globe terrestre, pour se faire des cosmiques une idée qu'on n'en avait pas. Ce n'est plus seulement de soleils, de planètes, de satellites, de comètes qu'ils sont peuplés, mais encore ils sont semés d'une masse infinie de corpuscules qui y flottent librement et qui sont entraînés par des courants d'une vitesse merveilleuse. Il est certain que nous avons maintenant un phénomène qui peut nous servir d'indice sur la constitution de ces espaces parcourus par notre terre depuis un nombre illimité de siècles. On le sait, les astronomes sont désormais convaincus que le soleil, qui tourne sur lui-même, est animé aussi d'un mouvement de translation, de sorte que la terre, qui le suit, ne retombe jamais dans le même sillon, et les régions célestes par où elle passe sont, à vrai dire, incessamment nouvelles. Il faudra donc voir, l'observation aidant, si la pluie de météores baisse ou augmente, si l'on arrive dans des localités riches ou pauvres en corpuscules, et si enfin ce sont toujours les mêmes matières qui nous tombent d'en haut. Tout cela peut varier, et tout cela nous apprendra à connaître quelque peu la constitution des abîmes infinis sur lesquels nous sommes portés.

« On peut ajouter que la terre y est directement intéressée. En effet, la masse de substance qu'elle reçoit par cette voie, quelque faible qu'elle soit, le long temps finit par la multiplier énormément, et il est impossible de n'en pas tenir compte. Nous avons vu qu'il arrive sur notre globe, tous les jours, quelque pierre plus ou moins pesante; en outre, les bolides y laissent tomber leurs substances; les traînées des étoiles filantes amènent des poussières météoriques. Tout cela est journalier, tout cela dure depuis des milliers d'années, et durera sans qu'on puisse assigner au phénomène aucune limite. Peu de substance sans doute nous parvient ainsi jour par jour, mais ce peu se renouvelle incessamment. Il est impossible de se faire une idée de ce que la terre a reçu de cette façon depuis son origine, et de ce qu'elle est destinée à recevoir dans un avenir illimité; mais un point reste certain: c'est qu'on ne doit pas la considérer comme un corps dont la croissance soit finie, qui n'ait rien à acquérir et qui demeure avec la somme de matières qu'il eut au commencement. Cette somme s'accroît perpétuellement par des augmentations insensibles et journalières, mais qui finissent, à la longue, par avoir une valeur.

« Ceci importe particulièrement à la géologie. Plus on aura de notions sur la quantité et la qualité des substances qui nous arrivent ainsi des espaces célestes, plus on pourra apprécier certaines conditions géologiques: c'est du moins un nouvel élément qu'il faut faire entrer en ligne de compte. Les pierres qui sont tombées depuis environ le commencement de notre

siècle ont été analysées chimiquement, et les résultats ont été toujours à peu près les mêmes. Dix-huit corps simples s'y sont rencontrés, savoir, sept métaux : fer, nickel, cobalt, manganèse, cuivre, étain, chrome; six radicaux terreux et alcalins : silicium, calcium, potassium, sodium, magnésium et aluminium; quatre combustibles non métalliques : hydrogène, soufre, phosphore et carbone; enfin le corps comburant, oxygène. Ainsi, non-seulement on n'y rencontre pas quelque matière chimique différente de toutes celles qu'on a déjà trouvées dans les entrailles de la terre, mais même ces pierres météoriques ne renferment pas le tiers des substances dont se compose notre globe, ce qui prouve qu'elles viennent de régions du ciel plus pauvres en espèces, ou, si l'on veut, moins riches que notre petite planète. »

Les étoiles filantes se montrent en nombre immense dans les régions chaudes.

« Nous fûmes frappés, dit M. de Humboldt en parlant des Canaries, de la prodigieuse quantité d'étoiles filantes qui tombaient à chaque instant. Plus nous avancions vers le sud, et plus ce phénomène devenait fréquent, surtout près des îles Canaries. Je crois avoir observé, pendant mes courses, que ces météores ignés sont en général plus communs et plus lumineux dans certaines régions de la terre que dans d'autres. Je n'en ai jamais vu de si multipliés que dans le voisinage des volcans de la province de Quito, et dans cette partie de la mer du Sud qui baigne les côtes volcaniques de Guatimala. L'influence que les lieux, les climats et les saisons paraissent avoir sur les étoiles filantes, distingue cette classe de météores de ceux qui donnent naissance aux aérolithes, et qui vraisemblablement existent hors des limites de notre atmosphère. D'après les observations correspondantes de MM. Beuzenberg et Brandes, beaucoup d'étoiles filantes vues en Europe n'avaient que 30,000 toises de hauteur. On en a même mesuré une dont l'élévation n'excédait pas 14,000 toises ou cinq lieues marines. Ces mesures, qui ne peuvent donner des résultats que par approximation, mériteraient bien d'être répétées. Dans les climats chauds, surtout sur les tropiques, les étoiles filantes laissent fréquemment derrière elles une traînée qui reste lumineuse pendant 12 ou 15 secondes : d'autres fois elles paraissent crever en se divisant en plusieurs étincelles, et généralement elles sont beaucoup plus basses que dans le nord de l'Europe. On ne les voit que par un ciel serein et azuré; peut-être n'en a-t-on jamais aperçu au-dessous d'un nuage. Souvent les étoiles filantes suivent une même direction pendant quelques heures, et alors cette direction est celle du vent. Dans le golfe de Naples, nous avons observé, M. Gay-Lussac et moi, des phénomènes lumineux très-analogues à ceux qui ont fixé mon attention pendant un long séjour à Mexico et à Quito. Ces météores sont peut-être modifiés par la nature du sol et de l'air, comme certains effets de mirage et de la réfraction terrestre propres aux côtes de la Calabre et de la Sicile. »

Il est d'autres corps lumineux qui ont reçu aussi le nom d'*étoiles tombantes*, mais qui doivent évidemment constituer des météores particuliers, s'il faut s'en rapporter à la description qu'en donnent quelques voyageurs. « Ces globes, disent-ils, parcourent l'espace dans toutes les directions; ils se glissent au milieu du feuillage des arbres, comme pour y jouer; et souvent, au moment de leur disparition, ils répandent un éclat plus vif qu'auparavant, et laissent après eux une longue traînée de lumière. Les uns attribuent l'existence de ces météores à du gaz hydrogène enflammé par une étincelle électrique; pour d'autres, cette étoile est l'étincelle électrique elle-même. »

EUPHRATE. — C'est l'un des fleuves les plus célèbres de l'Asie et du globe entier. Il est aussi appelé par les Arabes, *Frat*, *Forat* et *Nahar-Koufa*; les Hébreux le nommaient *Nahar*: la Bible, *Ohraat*, et les Grecs *Euphratès*. Il est formé par la réunion de deux cours d'eau : le Frat et le Mourad-Tchaï. Le premier prend sa source au plateau d'Erzeroum, et près de cette ville; le second vient du voisinage de Diyadin, au nord du lac de Van. Après avoir coulé parallèlement durant un trajet de 100 lieues, ces deux rivières opèrent enfin leur jonction, et prennent ensemble le nom de Mourad-Tchaï qu'elles conservent jusqu'à Bir; puis le cours d'eau reçoit en cet endroit la désignation de Frat qu'on lui continue jusqu'au confluent du Tigre, où on l'appelle définitivement Chat-el-Arab.

L'Euphrate arrose l'Arménie, sépare la Mésopotamie de l'Asie Mineure, de la Syrie et de l'Arabie, et passe par les villes de Sémisat, de Bir, de Racca, de Kerkisich et d'Annan, où son cours présente fréquemment des dangers à cause des roches nombreuses et des rapides qu'on y rencontre; puis il traverse encore Hil et Hillah, voisin des ruines de la fameuse Babylone; de là il se rend à Samava et à Corna, pour recevoir le Tigre dans ce dernier lieu, et enfin il arrive à Bassora, pour se jeter dans le golfe persique, après un cours de 500 lieues environ.

Dans sa partie supérieure, en Arménie, ce fleuve est très-rapide et souvent contrarié par les montagnes, et, en sortant de cette contrée, il coupe la chaîne du Taurus, au défilé de Nuohar, qui est long à peu près de 9 lieues, pour former une double cataracte, à 8 lieues au-dessus de Samisat. Durant cette portion de son cours, il est souvent interrompu par des rapides. Ses rives sont à pic, élevées et bordées de précipices, et ce n'est qu'au delà de ce passage, lorsqu'il débouche dans les plaines de la Mésopotamie, qu'il devient alors navigable.

Comme le Nil, l'Euphrate est soumis à des crues périodiques ; il commence à croître en janvier, et s'élève et s'abaisse alternativement jusqu'à la fin de mars ; puis les nouvelles crues qui ont lieu à cette époque lui font atteindre sa plus grande hauteur, laquelle lui donne alors 13 mètres de profondeur à Hillah, c'est-à-dire que la crue est d'environ 4 à 5 mètres. Il est navigable pour des bâtiments de 300 tonneaux jusqu'à Korna; des bateaux de 80 tonneaux peuvent le remonter jusqu'à Hillah pendant 6 mois de l'année, et l'on fait encore usage sur ce fleuve, comme au temps d'Hérodote, de barques circulaires construites en roseaux. La marée, qui remonte jusqu'à Korna, y produit un effet assez remarquable : elle s'avance à une grande distance dans le lit de l'Euphrate, tandis qu'elle est fortement refoulée par le courant du Tigre.

Dans l'antiquité, l'Euphrate arrosait l'Arménie, la Sophène et la Comagène, où était Samosate; l'Osroène et la Mésopotamie, où se trouvaient Nicéphorium, Thapsacus, et Circesium, et enfin, Cunaxa et Babylone, dans la Babylonie ou Chaldée. Ce fleuve fut la grande voie de communication qu'Alexandre établit entre Babylone et l'Inde, et l'expédition de Néarque avait été entreprise dans le but de faire connaître la route et les difficultés de cette navigation.

EUROTAS. — Ce fleuve célèbre dans l'histoire et la mythologie; ce fleuve favori des cygnes, qui baignait la contrée de la Grèce appelée Laconie, et dont Sparte ou Lacédémone était la capitale, ce fleuve, disons-nous, semble presque s'être évanoui comme les monuments divers et renommés qui s'élevaient sur ses rives, et son lit même, desséché durant la plus grande partie de l'année, semble presque vouloir aussi se combler pour faire disparaître ses dernières traces aux yeux du voyageur et de l'archéologue, qui viennent cependant en pèlerinage lui payer un tribut de vénération. On le nomme aujourd'hui *Iri*, et le lieu où était Lacédémone est appelé *Palæochori* ou la vieille ville. Sur la rive gauche de l'Eurotas se dressent des montagnes d'un aspect aride et rougeâtre ; sur la droite se développe le mont Taygète. Toutefois, lorsque le lit du fleuve est rempli par les torrents qui y versent de tous côtés, ses eaux roulent encore sous des bouquets de lauriers-roses, et sous les touffes de ces roseaux si variés dans leurs couleurs, dont les Spartiates tressaient divers objets qui étaient très-recherchés chez les autres peuples. Quant aux cygnes éblouissants de blancheur, dont les poëtes ne manquaient jamais d'orner leurs descriptions, ils ont déserté la Laconie. Mais écoutons d'ailleurs Chateaubriand nous peindre ce qu'est le fleuve actuel :

« L'Eurotas peut avoir, devant Sparte, la largeur de la Marne au-dessus de Charenton. Son lit presque desséché en été, présente une grève mêlée de petits cailloux, plantés de roseaux et de lauriers-roses, et sur laquelle coulent quelques filets d'une eau fraîche et limpide. L'Eurotas mérite certainement l'épithète de καλλιδόναξ, *aux beaux roseaux*, que lui a donnée Euripide; mais je ne sais s'il doit garder celle d'*olorifer*, car je n'ai point aperçu de cygnes dans ses eaux. Je suivis son cours, espérant rencontrer ces oiseaux, qui, selon Platon, ont avant d'expirer une vue de l'Olympe, et c'est pourquoi leur dernier chant est si mélodieux : mes recherches furent inutiles. Apparemment que je n'ai pas comme Horace la faveur des Tyntarides, et qu'ils n'ont pas voulu me laisser pénétrer le secret de leur berceau.

« Les fleuves fameux ont la même destinée que les peuples fameux : d'abord ignorés, puis célébrés sur toute la terre, ils retombent ensuite dans leur première obscurité. L'Eurotas, appelé d'abord Himère, coule maintenant oublié sous le nom d'Iri, comme le Tibre, autrefois l'Albula, porte aujourd'hui à la mer les eaux inconnues du Tevere. J'examinai les ruines du pont Babyx, qui sont peu de choses. Je cherchai l'île du Plataniste, et je crois l'avoir trouvée au-dessous même de Magoula : c'est un terrain de forme triangulaire, dont un côté est baigné par l'Eurotas, et dont les deux autres côtés sont fermés par des fossés pleins de joncs, où coule pendant l'hiver la rivière de Magoula, l'ancien Cnacion. Il y a dans cette île quelques mûriers et des sycomores, mais point de platanes. Je n'aperçus rien qui prouvât que les Turcs fissent encore de cette île un lieu de délices; j'y vis cependant quelques fleurs, entre autres des lis bleus, portés par une espèce de glaïeuls; j'en cueillis plusieurs en mémoire d'Hélène : la fragile couleur de la beauté existe encore sur les bords de l'Eurotas, et la beauté même a disparu.

« La vue dont on jouit en marchant le long de l'Eurotas est bien différente de celle que l'on découvre du sommet de la citadelle. Le fleuve suit un lit tortueux, et se cache, comme je l'ai dit, parmi des roseaux et des lauriers-roses, aussi grands que des arbres; sur la rive gauche, les monts Ménélaïons, d'un aspect aride et rougeâtre, forment contraste avec la fraîcheur et la verdure du cours de l'Eurotas. Sur la rive droite, le Taygète déploie son magnifique rideau : tout l'espace compris entre ce rideau et le fleuve est occupé par les collines et les ruines de Sparte; ces collines et ces ruines ne paraissent point désolées, comme lorsqu'on les voit de près : elles semblent au contraire teintes de pourpre, de violet, d'or pâle. Ce ne sont point les prairies et les feuilles d'un vert cru et froid qui font les admirables paysages, ce sont les effets de la lumière. Voilà pourquoi les roches et les bruyères de la baie de Naples seront toujours plus belles que les vallées les plus fertiles de la France et de l'Angleterre.

« Ainsi, après des siècles d'oubli, ce fleuve qui vit errer sur ses bords les Lacédémoniens illustrés par Plutarque; ce fleuve, dis-je,

s'est peut-être réjoui dans son abandon d'entendre retentir autour de ses rives les pas d'un obscur étranger. C'était le 18 août 1806, à neuf heures du matin, que je fis seul, le long de l'Eurotas, cette promenade qui ne s'effacera jamais de ma mémoire. Si je hais les mœurs des Spartiates, je ne méconnais point la grandeur d'un peuple libre, et je n'ai point foulé sans émotion sa noble poussière. Un seul fait suffit à la gloire de ce peuple : Quand Néron visita la Grèce, il n'osa entrer dans Lacédémone. Quel magnifique éloge de cette cité!

« Je retournai à la citadelle, en m'arrêtant à tous les débris que je rencontrais sur mon chemin. Je retrouvai mon compagnon exactement dans la même place où je l'avais laissé; les chevaux paissaient paisiblement dans les foyers du roi Ménélas : « Hélène n'avait point quitté sa belle que« nouille chargée d'une laine teinte en pour« pre, pour leur donner un pur froment dans « une superbe crèche. »

M. Edgar Quinet a cependant rencontré sur les bords du vieux fleuve un tableau pittoresque, qu'il reproduit en ces termes : « Au moment où nous traversions l'Eurotas sur un pont d'une seule arche, les sons criards d'un pipeau retentissaient sur l'autre rive. Une troupe d'hommes étaient étendus sur leurs peaux de mouton, les fusils couchés à côté d'eux, les besaces et les outres réunies en monceaux. Vis-à-vis, quelques femmes en turban s'appuyaient sur les rochers. Un groupe des plus jeunes dansait sur une pelouse en se tenant par la main : elles formaient une ronde brisée dont les deux extrémités se poursuivent et se balancent sans jamais se réunir : c'était la danse des femmes de Calavryta, lorsqu'elles se précipitaient une à une des rochers. ici, le lieu retiré, de hauts pitons qui bornent la vue, des chèvres à demi cachées dans les niches de ces pitons, la rivière qui encadrait ce petit tableau dans une bordure de roseaux et d'ombres, lui prêtaient une grâce indéfinissable. »

EX-VOTO DE SYDERACK DE LALLAING. — C'est l'un des plus beaux ornements de l'église de Notre-Dame, à Saint-Omer, et l'un des plus curieux que l'on connaisse en ce genre. Il est placé à l'entrée de la chapelle de saint Jean l'Evangéliste, contre le pilier des caroles. Ce monument, qui est peint et doré en divers endroits, est composé en partie d'albâtre et en partie d'une pierre tendre d'Avesnes-le-Sec, blanche comme le marbre, et que l'on durcissait jadis au moyen d'enduits particuliers. Le sujet du bas-relief est la scène des trois jeunes hommes dans la fournaise, parce que l'un de ces martyrs s'appelait Syderack (Sidrach), comme le défunt. Les figures, ainsi que les ornements, sont exécutés avec un goût et une délicatesse remarquables ; et quoique l'encadrement, dans le style de la renaissance, soit un peu lourd et de proportions mal conçues, l'effet général du monument n'en est pas moins agréable, et frappe surtout par son caractère d'originalité. Le bas-relief porte cette inscription : « Au noble et généreux seigneur de Syderack de Lallaing, doyen de cette église. Nul ne fut plus digne d'estime, nul ne l'a surpassé en charité. » La date est de 1534; elle se rapporte à l'érection du monument. Le doyen était mort en 1533. L'ex-voto fut l'œuvre de Georges Monnoyer, tailleur d'images

F

FAHAKA. — Sorte de poisson que le débordement du Nil jette sur les terres, et qui s'y dessèche sous la forme sphéroïde. L'air dont il est rempli se conserve assez longtemps pour qu'on puisse se servir de cet animal comme d'un ballon.

FAISAN (*Phasianus*). — Genre d'oiseau de la famille des gallinacées, dont la plupart des espèces se font remarquer par la beauté de leur plumage. Les faisans proprement dits habitent les contrées tempérées de l'Asie, où ils vivent en troupes plus ou moins nombreuses dans les endroits montagneux, et se nourrissent principalement de graines. On amène cet oiseau à l'état de domesticité, et on l'élève comme un objet d'industrie. On le dit originaire de la Colchide, d'où les Grecs l'apportèrent dans leur patrie lors de l'expédition des Argonautes

FEN-CHOU. — C'est le nom que donnent les Chinois à un animal dont ils attestent l'existence, mais qui n'a été rencontré par aucun naturaliste; d'où il résulte qu'il faut considérer cet être comme à peu près fabuleux, jusqu'à ce qu'un heureux hasard amène une observation authentique, si réellement ce mammifère est au nombre des habitants du globe. En attendant, voici ce qu'en raconte Bory de Saint-Vincent :

« La singularité des traditions chinoises sur le fen-chou, qui probablement n'a pas toujours été fabuleux, mérite que nous transcrivions ce que l'on trouve sur son compte dans les mémoires des missionnaires de la Chine, d'après les observations de physique de l'empereur Kang-Hi, qui y sont traduites. Le froid est extrême et presque continuel sur la côte de la mer du Nord, au delà du Tai-Tang Kiang. C'est sur cette côte qu'on trouve l'animal fen-chou, dont la figure ressemble à celle d'un rat, mais qui est gros comme un éléphant. Il habite dans les cavernes obscures, et fuit sans cesse la lumière; on en tire un ivoire qui est aussi blanc que celui de l'éléphant, mais plus aisé à travailler, et qui ne se fend pas : sa chair est très-froide et excellente pour rafraîchir le sang. L'ancien livre Chin-y-King parle de

cet animal en ces termes : « Il y a dans le fond du nord, parmi les neiges et les glaces qui couvrent ce pays, un rat qui pèse plus de 1,000 livres : sa chair est très-bonne pour ceux qui sont échauffés. Les Tsée-Chous le nomment aussi fen-chou, et parlent d'une autre espèce qui n'est pas aussi grande : elle n'est grande que comme un buffle, s'enterre comme les taupes, fuit la lumière et reste toujours dans les souterrains. On dit qu'il mourrait s'il voyait la lumière du soleil, et même celle de la lune. » Il est probable que de telles traditions ont leur source dans les grands ossements fossiles du pays, ou peut-être les fen-chous seront-ils quelques individus persistants et vivant encore dans des retraites à peu près inaccessibles, deux colosses septentrionaux dont on suppose la race éteinte.

FIGUIER. — Pausanias rapporte que Cérès voulant récompenser Phytalus, Athénien, de l'hospitalité qu'il avait exercée envers elle, lui fit présent du figuier, dont on se servit alors pour faire toutes les plantations de l'Attique. Les anciens Grecs avaient l'habitude de dire : « La figue est chez nous un présent des dieux; l'on ne doit pas être étonné qu'elle y soit excellente, et qu'elle y puisse tenir lieu de tout aliment. » Cet arbre était l'*oenos* ou l'*oeinos* des Grecs, et le *caprificus* des Latins.

Les Cyrénéens, pendant les jours de fête, couronnaient de figues fraîches les statues des dieux, surtout celle de Saturne, parce qu'il leur avait enseigné l'agriculture, l'art de greffer, en un mot tous les arts qui faisaient la richesse du pays. Le figuier était dédié aussi à Mercure, et les Grecs lui consacraient les figues qu'ils trouvaient sur leur chemin.

Les Lacédémoniens soutenaient que Bacchus avait planté le premier figuier de leur territoire, et dans l'île de Naxos on faisait les statues de ce dieu d'un cep de vigne ou d'un tronc de figuier. Cependant, dans la suite, lorsque les Grecs voulaient désigner quelque chose de vil et de méprisable, ils disaient que c'était *du figuier*.

Lorsque, chez les Athéniens, on conduisait les victimes expiatoires aux fêtes appelées *thargélies*, elles étaient frappées avec des branches de figuier, et l'on jouait un air de flûte particulier, dit l'*air du figuier*. On en mettait aussi devant la maison quand on se préparait à un voyage, parce que c'était le présage d'un heureux retour.

A la fête de Minerve Agraule, on dépouillait la statue de la déesse, et l'on y portait, en procession, des figues sèches, parce que c'était, disait-on, le premier fruit que les hommes eussent mangé après le gland.

Homère dit que Charybde se tenait sous un figuier sauvage, caché sous son épaisse feuillée, pour s'élancer de là et dévorer ceux qui passaient sur la mer. Ulysse, faisant naufrage entre Charybde et Scylla, se raccrocha à ce figuier, ce qui lui sauva la vie, le monstre ne se trouvant point en ce moment à son poste habituel. Le même Ulysse, afin de se faire reconnaître de son père, à son retour, lui rappela divers traits de son enfance, et entre autres qu'il avait reçu de lui une vigne et un petit verger formé de quarante figuiers, treize poiriers et dix pommiers.

Dans l'Iliade, Lycaon, fils de Priam, était occupé à couper les branches d'un figuier sauvage, pour former le contour de son char, lorsqu'Achille le surprit et l'enleva. Dans le même poëme, Andromaque engage Hector à arrêter les troupes auprès du figuier sauvage adossé aux murailles, attendu que c'est l'endroit où l'on peut le plus aisément escalader.

Le mot *sycophante*, qui signifie calomniateur, délateur, vient du grec σῦκον, figue, et φαίνω, j'indique, je montre. On désignait sous ce nom ceux qui dénonçaient les gens qui transportaient des figues hors de l'Attique, parce que les Athéniens avaient fait une loi qui défendait de porter des figues hors de leur territoire.

Timon le Misanthrope avait sur son terrain un figuier aux branches duquel allaient se pendre les suicides. Voulant le faire abattre, il en prévint d'avance le peuple d'Athènes, invitant ceux qui voudraient se pendre à se hâter, afin de profiter du délai qu'il accordait.

Le *ficus ruminalis* ou figuier ruminal, était celui sous lequel on avait découvert, disait-on, la louve qui allaitait Romulus et Rémus. Cet arbre était sacré et eut une longue durée.

Des peuples voisins de Rome étant venus assiéger cette ville sous la conduite d'un certain Lucius, dictateur des Fidénates, sommèrent les habitants de leur livrer leurs femmes et leurs filles. Alors les esclaves se vêtirent des habits de leurs maîtresses, se rendirent au camp, et après avoir enivré les soldats, elles donnèrent un signal à leurs maîtres du haut d'un figuier sauvage. Les Romains fondirent aussitôt sur leurs ennemis et en firent un grand carnage. Ils donnèrent ensuite la liberté aux esclaves qui les avaient si bien servis; puis le sénat décréta que l'anniversaire de ce jour mémorable porterait le nom de *nonæ caprotinæ*, en l'honneur de Junon Caprotine, et qu'une fête aurait lieu sous un figuier sauvage dont le fruit serait offert en sacrifice. Les esclaves étaient admises à cette fête, qui se célébrait aux nones de juillet.

On trouve le fait suivant dans la vie de Marc-Aurèle : Une troupe de voleurs cherchant à piller Rome, leur capitaine, pour en faire naître l'occasion, s'avisa de monter sur un figuier sauvage qui était au champ de Mars, et après quelques discours préliminaires, il dit au peuple que le jour où on le verrait tomber de ce figuier et se métamorphoser en cygogne, le feu descendrait du ciel et consumerait l'univers. Il indiqua quel devait être ce jour. Celui-ci étant arrivé, le peuple accourut en foule pour être témoin du prodige. L'imposteur tomba alors fort adroitement du figuier en lâchant en-

même temps une cigogne qu'il avait tenue cachée, et il se perdit dans la foule. Celle-ci, bien convaincue que le miracle était accompli et croyant déjà voir le feu du ciel détruire Rome, se répandit dans la ville avec trouble et confusion, ce que les voleurs attendaient pour agir ; mais Marc-Aurèle accourut et calma bientôt cet effroi extravagant.

Elien, dans ses histoires diverses, raconte le trait que voici : Un enfant de Sybaris, passant dans une rue avec son pédagogue, trouva à terre une figue et la ramassa. Le pédagogue, après une réprimande sévère, lui ôta la figue et la mangea.

On rapporte que le philosophe Chrysippe, voyant un âne manger des figues dans un plat, se mit à rire si démesurément qu'il en mourut.

Caton apporta un jour au sénat un panier de figues fraîches cueillies à trois journées de Rome, sur le territoire que possédaient les Carthaginois, et il fit à ce sujet une harangue pour exciter les Romains à chasser cet ennemi de l'Italie.

On appelait figuier de *Navius*, celui que Tarquin l'Ancien fit planter à Rome, dans le comice, où l'augure Accius Navius avait coupé en deux une pierre à aiguiser avec un rasoir. Le préjugé populaire voulait que la destinée de Rome fût attachée à cet arbre, et que la ville durerait autant que le figuier.

Il paraît, par deux vers d'Horace, que le bois de figuier était méprisé de son temps et que l'on n'en faisait usage que pour construire des bancs, ou des statues de Priape :

Olim truncus eram ficulnus inutile lignum,
Cum faber incertus ne deum faceret ne priapum.

Dans les mystères d'Isis et d'Osiris, les personnes qui devaient porter sur leur tête les vases plein d'eau, ou les corbeilles sacrées, étaient obligées de faire une couronne de feuilles de figuier entortillées, pour supporter les vases.

Les feuilles de figuier étaient l'emblème des termes de la loi qui cachent et couvrent le fruit, c'est-à-dire l'esprit ; elles étaient également l'hiéroglyphe ou l'emblème de la génération prompte et abondante ; elles désignaient un roi, ou le climat méridional, ou le pôle arctique, ou la volupté et la vie douce et oisive.

Jésus-Christ, ayant faim au sortir de Béthanie, aperçut de loin un figuier : il s'avança pour voir s'il y aurait quelques fruits ; mais s'en étant approché il n'y trouva que des feuilles, attendu que ce n'était pas la saison des figues. Alors il maudit le figuier. Le fils de Marie convainquit aussi Nathanaël de sa divinité, en lui apprenant qu'il l'avait vu sous un figuier, dans un temps où il ne pouvait pas être près de lui. Après avoir fait, enfin, l'énumération des signes qui doivent annoncer la fin du monde, il ajouta cette comparaison : « Quand les rameaux du figuier sont tendres et qu'il pousse des feuilles, vous connaissez que l'été est proche ; de même quand vous verrez toutes ces choses, sachez que le Fils de l'homme est proche. »

Le prophète Jérémie eut une vision dans laquelle il vit deux paniers, l'un rempli d'excellentes figues, et l'autre de mauvaises. Le premier était l'image de ceux dont le seigneur doit récompenser les bonnes œuvres, et le second représentait les méchants punis par la justice divine.

Voici la parabole du figuier, tirée de l'Evangile : *Un homme plante un figuier dans sa vigne : au bout de trois ans il ne produit rien ; le maître veut le couper, le vigneron demande qu'on le laisse encore une année.*

Le Pape Nicolas V écrivit à l'empereur de Constantinople, pour l'engager à renoncer au schisme qui a fait la séparation des Eglises grecque et romaine. Cette lettre est devenue célèbre par la prophétie qu'elle contient : « Selon la parole de l'Évangile, on attendra encore trois ans que le figuier qu'on a cultivé porte du fruit ; si dans ce temps il n'en porte point, l'arbre sera coupé jusqu'à la racine, et la nation grecque exterminée. » Cette lettre fut écrite l'an 1451, et, trois ans après, Constantinople était prise d'assaut par les Turcs.

C'est à un figuier que Judas se pendit : on le montrait jadis aux pèlerins dans la Béthanie.

Au moment de déclarer la guerre aux Grecs, Xercès disait qu'il ne voulait plus qu'on achetât pour lui des figues de l'Attique, et qu'il n'en mangerait que lorsque le pays lui appartiendrait.

Les habitants des îles Caraïbes couchaient dans des hamacs, et croyaient que ces hamacs auraient tombé, s'ils y avaient mangé des figues.

On rapporte cette anecdote d'un esclave Indien : Chargé d'un panier de figues et d'une lettre que son maître envoyait à un de ses amis, il mangea, chemin faisant, une partie des figues et rendit le reste, avec la lettre, à l'ami de son maître qui, ayant lu la missive et ne trouvant pas la quantité de figues dont elle faisait mention, accusa l'esclave d'avoir mangé celles qui lui manquaient, en lui disant que la lettre le lui faisait connaître. Mais l'Indien nia en maudissant le papier et en l'accusant d'avoir rendu un faux témoignage. Chargé une seconde fois de semblable mission, avec un billet qui marquait exactement le nombre des figues, l'esclave en mangea encore une partie ; seulement, pour n'être pas accusé de nouveau, ou du moins ne croyant pas l'être alors, il prit la précaution de cacher la lettre sous une grosse pierre, pendant qu'il mangeait le fruit, bien convaincu qu'il se trouvait cette fois à l'abri d'une indiscrétion de la part du papier.

Dans l'île de Saint-Christophe, l'une des Antilles, où le gouvernement français envoya sa première colonie, une contestation s'étant élevée avec les Anglais au sujet d'une certaine limite, on fit choix pour la déterminer d'un énorme figuier, et l'arran-

gement conclu sous cet arbre prit le nom de *Traité du figuier.*

Béatrix, femme de l'empereur Barberousse, ayant été gravement outragée à Milan, où les habitants l'avaient même placée sur une ânesse, le visage tourné du côté de la queue, son époux, lorsqu'il s'empara de la ville rebelle, la fit raser et n'accorda la vie qu'à ceux qui se soumirent à tirer avec leurs dents, une figue placée dans le derrière de l'ânesse sur laquelle avait été promenée l'impératrice.

Dans l'ancienne cité de Lutèce, toutes les maisons ou cabanes étaient ombragées de figuiers.

La culture du figuier commun est si ancienne qu'on ne sait pas au juste chez quel peuple elle a pris naissance. Les Grecs s'en sont occupés dans tous les temps, et cet arbre est peut-être indigène chez eux comme il l'est dans les autres contrées du Levant. Il existait en Italie avant la fondation de Rome, et Pline rapporte que de son temps on voyait dans cette ville, sur la place où se tenaient les assemblées du peuple, un figuier que l'on cultivait en mémoire de celui qui avait été appelé le nourricier de Romulus et de Rémus. Le même auteur ajoute que, lorsque cet arbre était sur le point de périr de vieillesse, on ne le coupait pas, mais qu'on le laissait sécher, et que les prêtres en plantaient un autre de sa race. Il y avait encore, dans le Forum, un autre figuier venu par hasard à la place où était le gouffre dans lequel Curtius se précipita : on le conservait de même comme un monument de l'acte dévoué de ce citoyen.

Pline dit encore, cependant, que le figuier fut cultivé en Italie avant de l'être en Grèce, ce qui occasionna même en partie la prise et le sac de Rome. Un Helvétien, nommé Elicon, qui avait habité cette ville, emporta avec lui du vin, du raisin et des figues; et comme à son passage dans la Gaule il vendit ces denrées aux habitants qui ne les connaissaient pas, dit-on, à cette époque, ils voulurent conquérir le pays où on les trouvait, et de là une de leurs irruptions.

Suivant ce naturaliste, on comptait alors vingt-neuf espèces de figues cultivées, dont les principales étaient la figue du mont Ida, celle d'Hircanie, les callistruthiennes, les rhodiennes, les tivoliennes, les liviennes, les pompéiennes, les marisques, les héraclapiennes, les habicérates, les aratrannes, les porphyrites, les chélidonniennes, les tarentiennes ou ones, etc. Il y avait aussi une sorte de figue nommée duracine, à cause de la dureté de sa peau.

Aujourd'hui nous connaissons des figues rougeâtres, violettes et brunes : la tardive barnissote, la rose blanche, la serventine succulente, la rose noire, l'excellente mouissonne, la figue-poire, la bellone, la perroquine, la négrone, la brayasque, la coucourelle, la mourenaou, la roicelle de la Nouvelle-Hollande, le grimpant du Japon, le fruit percé de Surinam, etc.

Le figuier ne croît bien que dans le Midi. Là seulement le fruit qu'il produit conserve le goût exquis et sucré qui lui est particulier et l'a fait rechercher de tout temps. Lorsqu'on dépasse en France, par exemple, le 45e de latitude, on ne voit plus de figuier s'élever en arbre, parce qu'il ne peut supporter les rigueurs de l'hiver; il forme alors un buisson qu'on est obligé de couvrir pour le préserver de la gelée; plus avant dans le Nord, il ne peut plus être placé en pleine terre, et ses fruits cessent d'être bons à manger.

Les Italiens pratiquent encore aujourd'hui, pour procéder à la fécondation des fleurs du figuier, une méthode qui était connue des anciens, puisque Théophraste, Suidas et Pline la mentionnent dans leurs écrits : c'est la *caprification*, ainsi appelée du nom *caprifico* qu'on donne au figuier mâle en Italie, et dont on distingue trois espèces : les *fornites*, les *cratitires* et les *ornis*. Pontedera appelle *ficum*, les figuiers dont les fleurs ne portent que des pistils; *caprificum*, ceux qui n'ont que des étamines ; et *erinosysen*, ceux qui renferment les deux sexes. Les Napolitains cultivent à part des figuiers à fleurs mâles, lesquels contiennent des insectes de la classe des *ichneumons* qui ressemblent à des fourmis ailés : à l'époque de la fécondation, ils forment, avec des brins de joncs, de petits chapelets de ces figues mâles et les suspendent aux branches des figuiers-femelles. Il advient alors que les ichneumons, qui éclosent en même temps, sortent de la figue mâle ; ces animaux vont constamment se poser sur l'œil de la figue femelle et y transportent le pollen dont leurs ailes sont chargées, d'où résulte le développement du fruit qui n'eut pas eu lieu sans cette fécondation artificielle. Les cultivateurs achètent même au marché, pour cet usage, des tas de figues mâles tombées des arbres et qu'ils nomment des *profichi.*

Un des usages les plus singuliers que les anciens aient fait de la figue, est la fabrication des mortiers qui devenaient, dit-on, aussi durs que la pierre. Ils obtenaient aussi de ce fruit, en le faisant fermenter, un vin qu'ils nommaient *sycite ;* et les habitants des îles de l'Archipel en font encore aujourd'hui de l'eau-de-vie. Pline nous apprend également qu'on en retirait d'excellent vinaigre.

Le suc du figuier fait cailler le lait ; mais il lui communique un goût désagréable. Frais, on peut l'employer comme une encre sympathique, que le feu seul fait revivre.

On lit dans la Bible, que le prophète Isaïe guérit le roi Ezéchias d'un ulcère mortel, par l'application d'un cataplasme de figues. On prétendait qu'il entrait deux figues sèches dans le fameux antidote avec lequel Mithridate se garantissait du poison. La feuille du figuier passait aussi, jadis, pour salutaire contre la morsure des chiens. La figue fraîche est regardée aujourd'hui comme humectante, adoucissante, tempérante, et comme se digérant facilement; celle qui est sèche occupe un rang distingué parmi les fruits pectoraux.

Galien dit que, depuis l'âge de vingt-huit ans, il s'est abstenu de toutes sortes de fruits d'été, excepté de figues mûres et de raisins, et il attribue à ce régime la santé dont il a joui dans un âge avancé. Au rapport de Laerce, Zénon faisait aussi une énorme consommation de figues, afin de s'entretenir à la fois, dans les meilleures conditions, le physique et le moral. On conseillait au surplus cette nourriture aux vieillards, pour leur conserver de la force et de la santé; et, avant l'usage général de la viande, les athlètes étaient particulièrement nourris de figues, afin d'augmenter leur vigueur.

Toutefois, à côté des perfections de ce fruit, se plaçait aussi le mal selon quelques-uns. Ainsi, Galien lui-même, en dépit de sa prédilection pour les figues, croyait que leur usage excessif engendrait la vermine; on leur attribuait aussi l'inconvénient de rendre la transpiration très-fétide, et Athénée cite l'exemple de deux philosophes dont on était obligé de fuir l'approche, parce qu'ils ne se nourrissaient que de figues; enfin, on affirmait qu'elles engendraient la maladie pédiculaire.

Le bois du figuier est d'un jaune clair, il est tendre et les armuriers s'en servent volontiers, parce qu'il prend un beau poli, pouvant s'imprégner d'émeri et de beaucoup d'huile. Ce bois passe pour incorruptible, et on l'employait dans cette croyance, en *Egypte*, pour les caisses de momies.

La superstition a accrédité aussi que le figuier est nuisible à une femme qui nourrit; et par force de sympathie, un taureau furieux est apaisé sur-le-champ, si on l'attache à un figuier.

FIGUIER D'INDE (*Cactus opuntia*). — Le fruit de cette plante est d'une immense ressource pour les peuples qui le possèdent. Les Kabyles de l'Algérie n'ont pas d'autre nourriture pendant quatre mois de l'année, et la Sicile, plus rapprochée de nous, en fait une consommation prodigieuse. « La manne, la Providence de la Sicile, dit M. Gasparin, c'est le figuier d'Inde. Ceux qui n'ont pas vu l'abondance de sa production et l'usage presque exclusif qu'en font les habitants, de juillet en novembre, trouveront ces épithètes trop magnifiques, mais quand on saura tout ce que cette île lui doit, on ne pourra qu'y applaudir. Il faut donc commencer par dire que les habitants des campagnes s'y nourrissent entièrement de figues d'Inde du moment que ce fruit vient à maturité et tant qu'il en reste sur la plante; ils en consomment de 24 à 30 par jour; presque tous ont un assez grand nombre de plantes de cactus pour pourvoir à leur subsistance; la table est mise par tout et pour tout le monde : c'est presque un fruit mis en commun. La Sicile s'engraisse pendant ces quatre mois; ce temps passé, le jeûne commence. La figue d'Inde est en Sicile ce qu'est la banane dans les pays équinoxiaux, et l'arbre à pain dans les îles de l'Océan pacifique; elle est partout. Le figuier d'Inde vient dans tous les terrains, les creux des laves et des rochers; les limons, les calcaires en portent également, et il ne redoute pas les terrains humides. »

FIROLE (*Pterotrachæa*). — Genre de mollusques sans coquille, ou qui du moins n'en offre que le rudiment. Cet animal a le corps très-allongé, gélatineux, transparent, terminé par une queue plus ou moins longue, et sa bouche, située à l'extrémité d'une trompe, renferme un appareil propre à la mastication. Les firoles, très-communes dans les mers des tropiques, se rencontrent fréquemment aussi dans la Méditerranée. Elles nagent avec une grande facilité, leurs pieds en haut; mais leur transparence est telle qu'on ne peut souvent la distinguer du liquide qui les contient.

FLAMMANT (*Phœnicopterus*). — Oiseau de l'ordre des échassiers et très-singulier par son organisation et ses mœurs. — Son bec est recourbé un peu comme celui du perroquet, son cou est délié et très-long, ses jambes grêles et hautes, et ses pieds allongés avec des doigts réunis par une membrane. Les flammants se rencontrent dans les deux hémisphères, où ils vivent en société comme les oies sauvages, et voyagent de même Ils habitent sur les plages et dans les marais, où ils se nourrissent de mollusques, de vers et d'insectes. La manière dont ils nichent est fort curieuse : comme la longueur de leurs jambes ne leur permettrait de s'accroupir pour couver, ils élèvent, sur le sol, de petits cônes de terre sur lesquels les femelles déposent leurs œufs, et elles se placent alors à cheval sur ces cônes pendant l'incubation. L'espèce la plus célèbre parmi ces oiseaux est le phénicoptère rouge ou flammant des anciens, laquelle est d'une taille d'environ un mètre et demi; à la tête, le cou, la queue et les parties antérieures du corps d'un beau rose; les ailes d'un rouge vif; le dos et les scapulaires d'un rouge teint de rose, et les rémiges d'un noir intense. Les anciens servaient les flammants sur leur table, et l'on rapporte que l empereur Héliogabale entretenait des troupes de chasseurs pour qu'il en fût constamment approvisionné.

FLEUVE DES AMAZONES. — Il fut ainsi nommé par les Espagnols, lorsqu'ils firent la conquête de l'Amérique, parce qu'ils rencontrèrent sur ses bords des femmes qui faisaient usage d'arcs et de flèches, comme leurs maris. On appelle aussi ce cours d'eau *Maranon*. C'est l'un des plus grands du globe et le plus considérable de l'Amérique méridionale, et son parcourt est d'environ 1,500 lieues. Il est formé par la réunion de la Tunguragua et de la Magata, qui toutes deux descendent des Andes; la première a déjà reçu les eaux de las Hualtaza; la seconde, celles du Pari et du Beni. Cette réunion a lieu à 10° 25 de latitude sud, et de ce point à son embouchure le fleuve parcourt 30° de longitude dans la direction de l'ouest à l'est. Par le Rionegro il communique avec le Carriquiari, et par celui-ci avec l'Orénoque. Sa largeur augmente progressi-

vement, à mesure que ses affluents lui versent le tribut de leurs eaux; cette largeur est d'abord de 2,400 mètres, ensuite de 3,000 et de 4,000, puis d'une lieue et demie, de 2 et de 3 lieues, et enfin de 50, lorsque ses eaux, grossies par les pluies, sortent de leur lit habituel. On ne voit plus ses deux rives, dès qu'on est à Fonteboa; à son embouchure, le fleuve est large de 60 lieues et profond de 160 mètres. La marée y remonte jusqu'à 150 lieues, avec un très-grand fracas, et ce phénomène reçoit le nom de *Prororoca*. Le cours des Amazones est parsemé d'îles, dont les unes sont fixes et couvertes de végétation, tandis que les autres ne sont que des amas de sable mouvant. Dans la saison des pluies, les eaux débordent et fertilisent les terres; mais l'écoulement ayant lieu avec lenteur, il s'y forme des marais qui exhalent une odeur infecte.

FLORE FOSSILE. — Elle comprend, comme son nom l'indique, les plantes antédiluviennes qu'on rencontre dans les diverses formations qui constituent l'écorce solide du globe, lesquelles plantes offrent, pour la plupart des dimensions colossales qu'on ne rencontre plus dans leurs analogues vivants, et dont les genres et les espèces sont en partie perdus. M. Adolphe Brongniart a divisé cette flore en trois périodes: la première et la plus ancienne, comprend l'espace qui s'est écoulé entre le premier dépôt de sédiment et l'époque qui a suivi immédiatement la formation de la houille; la seconde époque s'étend jusqu'à la craie; et la troisième correspond à l'époque des terrains tertiaires. Les couches de houille, qui sont le résultat de la destruction de la végétation primitive, constatent d'une manière irréfragable que la vie a commencé par les plantes sur notre globe. Après la période houillère a eu lieu le dépôt de grès bigarré et des rochers qui l'accompagnent, lesquelles couches ne contiennent que des plantes marines; et au-dessus de ce grès, depuis la formation liasique jusqu'à la craie, on rencontre, surtout dans le calcaire jurassique, les débris d'une végétation entièrement différente de la première, et qui se développait durant l'existence des ichthyosaurus, des ptérodactyles, des plésiosaurus, etc. La formation de la craie renferme quelques plantes marines. Enfin, l'époque tertiaire présente beaucoup de genres qui ont de la ressemblance avec nos plantes actuelles, genres contemporains des paléothérium, des anoplothérium, puis des éléphants et des rhinocéros.

Les végétaux de la première période renferment des fougères, de 20 à 25 mètres de longueur, des équisétacées de 4 à 5 mètres, et des lycopodiacées qui s'élèvent jusqu'à 30 mètres. Cette période offre deux caractères remarquables: la simplicité dans l'organisation et l'élévation dans la température. La seconde période présente des cryptogames en nombre immense; la famille des fougères y est considérable et se mêle avec des cycadées et des conifères. La troisième période amène, dans les couches inférieures, des palmiers ou autres arbres monocotylédones; dans les couches moyennes, des végétaux analogues aux familles et aux genres qui existent encore; et dans les formations d'eau douce, des chara et des nymphæa identiques à ceux qui se rencontrent aujourd'hui dans nos étangs et nos mares. Il faut remarquer que la présence des cycadées et des conifères dans la seconde période indique une sorte de passage entre la végétation de la troisième, où les dicotylédones dominent, et celle de la première, dans laquelle les cryptogames constituent la presque totalité de cette flore. Les végétaux de la première période ne se sont pas perpétués dans la seconde; mais les classes de celle-ci sont plus nombreuses que dans la première, quoique leur organisation ne soit pas aussi perfectionnée que dans la troisième.

FLORIMANIE. — On appelle ainsi l'amour des fleurs poussé à l'excès, c'est-à-dire, jusqu'à l'aveuglement, jusqu'à la stupidité. « Le fleuriste hollandais, dit Labruyère, a un jardin dans un faubourg. Il y court au lever du soleil et il en revient à son coucher. Vous le voyez planté et qui a pris racine au milieu de ses tulipes et devant la *solitaire*. Il ouvre de grands yeux, se frotte les mains, se baisse, la voit de plus près, ne l'a jamais vue si belle, et il a le cœur épanoui de joie. Il la quitte pour l'*orientale*, de là il va à la *veuve*, il passe au *drap d'or*, de celle-ci à l'*agathe*, d'où il revient à la *solitaire*, où il se fixe, où il se lasse, où il s'assied, où il oublie de dîner. Aussi est-elle nuancée, bordée, huilée, à pièces emportées et à beau calice. Il la contemple, il l'admire: Dieu et la nature sont en tout cela ce qu'il n'admire point: il ne va pas plus loin que l'oignon de sa tulipe qu'il ne livrerait pas pour mille écus, et qu'il donnera pour rien quand les tulipes seront négligées et que les œillets auront prévalu. »

Les tulipes ne sont pas seules en effet à produire de si merveilleuses passions: il y a les anémones, les renoncules, les roses, les dahlias, les œillets, les pensées, les reines-marguerites, les calcéolaires, les verveines et quelques autres genres encore qui tiennent les amateurs fanatiques dans un état de fièvre permanent; et il ne faut pas oublier, comme l'a très-bien fait observer Labruyère, que ces amateurs-là ne sont inspirés par aucune pensée religieuse qui les met en extase devant les œuvres du Créateur; qu'ils ne sont pas non plus des hommes de science: ce sont des *collectionneurs*.

Quant aux prix de toutes ces choses, ils ont été quelquefois portés à des chiffres vraiment fabuleux.

On voyait à Amsterdam une maison appelée la *maison de la Renoncule*, parce qu'elle avait été échangée contre une seule renoncule. Une autre de ces fleurs, qui portait le nom de *Semper-Augustus*, fut vendue

4,600 florins ou environ 12,000 francs, avec un carrosse neuf et un attelage choisi. Le prix d'une troisième fut poussé jusqu'à 28,000 francs; une quatrième fut échangée pour 12 arpents de terre; un jardin, riche en tulipes, fut acheté 130,000 francs; et, dans une seule ville, il fut vendu pour 20,000,000 de francs de ces fleurs précieuses.

De l'année 1634 à 1637, la passion pour les tulipes fut si grande effectivement, qu'on jouait sur cette vente comme sur les fonds de la bourse. De minces plates-bandes s'évaluaient jusqu'à 15 et 20,000 francs. Un florimane donna, pour une seule tulipe, surnommée le *Vice-Roi*, 36 setiers de froment, 72 de riz, 4 bœufs, 12 brebis, 8 cochons, 2 muids de vin, 4 tonneaux de bière, 2 de beurre, 1,000 livres de fromage, un lit, des habits et une grande tasse d'argent, le tout estimé à plus de 6,000 francs. A Lille, un autre amateur donna, pour un ognon de tulipe, une brasserie qui porta longtemps le nom de *brasserie de la Tulipe*. Un habitant de Bruxelles avait un petit jardin dans lequel, par une vertu particulière, les tulipes se changeaient promptement de simples en doubles et très-bien panachées. De tous côtés on portait alors chez cet homme des ognons de cette fleur, pour qu'ils fussent élevés chez lui, et l'entretien de ces pensionnaires était taxé à un très-haut prix. Enfin, la folie des tulipes devint *telle*, que les états généraux ayant trouvé qu'elle était également nuisible aux fortunes particulières et aux commerçants en général, y mirent un terme par des lois très-sévères.

Dans une vente d'orchidées, faite en avril 1846, en Angleterre, par la maison Shaw, on remarqua les prix élevés de quelques espèces, tels que ceux-ci : un *cœlia macrostachya* fut vendu 312 fr. 50; un *arpophillum squarrosum*, 375 fr.; un *barkeria spectabilis*, 425 fr.; un *lælia superbus*, 375 fr.; un *sobralia macrantha*, 262 fr. 50, etc.

Il y a quelques années on offrait 80,000 francs à celui qui présenterait un *dahlia bleu*, dont la couleur pourrait se perpétuer par la culture.

FOLIE. — Selon M. Esquirol, la folie par hérédité serait de 1 sur 2.87; M. A. de Dundie la porte seulement à 1 sur 4, et M. Leuret à 1 sur 3. A Charenton, on a trouvé qu'elle était de 1 sur 4.62; à Turin, de 1 sur 8; à Bicêtre, de 1 sur 10.11, et aux Etats-Unis, de 1 sur 10.31. On a cherché aussi à reconnaître si la folie était transmise par le père ou la mère, et M. Esquirol pense que c'est surtout par celle-ci. Enfin, on a calculé que sur 5 aliénés, on comptait communément 1 idiot, et sur 10, 1 épileptique.

A la suite des événements politiques qui ont de la gravité, la folie se déclare surtout chez les propriétaires et les rentiers, c'est-à-dire chez ceux qui, ayant le plus à perdre, se trouvent le plus agités, affectés durant les commotions publiques. Les aliénés sont moins nombreux dans les campagnes que dans les villes. On a remarqué aussi que les cas de folie, provenant de préoccupations morales, de chagrins envahissant le cœur, sont beaucoup plus rares qu'on ne le suppose généralement, et que la majeure partie des aliénés ne le sont devenus qu'à la suite d'accidents et de causes physiques tout exceptionnelles. Ainsi, sur 3 aliénés, 1 tout au plus doit son état à des affections morales. On sait d'ailleurs que les désordres du cerveau, produits par diverses natures d'excès, ont fréquemment la folie pour terminaison.

FONTAINE ARDENTE. — C'est l'une des sept merveilles du Dauphiné, qui, au dire des habitants de cette province, en compte *sept*, ni plus ni moins que les anciens. Elle est située à quelques lieues de Grenoble, près du village de Saint-Barthélemy, et voici la description qu'en donnait, au XVII[e] siècle, le médecin Tardin : « A quatre lieues de Grenoble, sur le grand chemin de Dauphiné, en Provence, on voit à main droite une haute montagne infertile pour la plupart, étant couverte de neige bonne partie de l'année. Du côté qu'elle regarde le midi, elle a en son pied un champ assez large, au bout duquel passe un torrent. En sa rive, à cinq ou six pas dessus l'eau, il y a un espace de terre de trois pieds ou environ de carrure, duquel, par intervalles de temps, on voit sortir de la flamme, et principalement lorsqu'il arrive quelque changement de temps, comme vent, pluie, neige, ou autre semblable. Cette flamme est grandement variable et diverse en sa couleur, grandeur, action et durée; car tantôt elle paraît fort blanche, claire et transparente; quelquefois elle paraît rougeâtre, quelquefois elle est comme bleuâtre; parfois ces couleurs sont mélangées, car au milieu elle est rougeâtre ou bleuâtre, et sur les extrémités elle est claire et blanche; sa hauteur, pour l'ordinaire, est environ de deux pieds; mais sur les changements de temps, et principalement en hiver, quand le temps est sombre, elle paraît beaucoup plus haute. Son action est quelquefois plus débile, quelquefois plus forte; si vous jetez du bois, elle le brûle, bien qu'un peu plus lentement que ne fait votre feu ordinaire. Sa durée est fort incertaine : quelquefois elle dure plusieurs jours entiers, quelquefois moins. Je n'ai pu remarquer ni apprendre de ceux du voisinage s'il y avait quelque temps fixe et limité à la durée de cette flamme, et je crois qu'il serait bien difficile de faire cette remarque.

« Or, bien que la flamme soit éteinte et demeure quelques jours sans paraître, si est-ce que l'exhalaison combustible, laquelle nourrit et entretient cette flamme, sort continuellement et sans aucune interruption; car en quelque temps que ce soit, en hiver, en été, de nuit ou de jour, si vous apportez un flambeau allumé et le présenter sur ce lieu, aussitôt la flamme se rallume; voire même, présentez le flambeau allumé à demi-pied vers la terre, vous voyez la flamme descendre jusqu'au bas. Cette exhalaison est tellement subite qu'on ne peut la

voir; elle n'a aussi aucune qualité par laquelle on la puisse reconnaître par l'attouchement; car mettant la main sur le lieu d'où elle sort, vous ne la sentirez point, bien qu'elle sorte avec impétuosité, comme on peut le remarquer, en ce qu'elle fait bouillir l'eau qui passe à travers, et une eau commune, laquelle n'est en rien différente des autres eaux avant que d'entrer en ce creux; mais aussitôt qu'elle y est entrée, elle commence à bouillir à grosses ondes, comme fait l'eau en une chaudière posée sur bon feu; et en bouillant, elle mène du bruit comme si quelque vent lui passait à travers, comme en effet cette ébullition ne provient que de l'exhalaison combustible, laquelle sortant continuellement de terre, passe à travers l'eau pour se guinder en haut. Et bien que l'eau soit aussi bouillante, si est-ce que par cette ébullition elle n'acquiert aucune chaleur, mais elle vient trouble, grasse, onctueuse et acquiert une odeur semblable à celle des bains bitumineux et sulfureux.

« Aristote, en ses histoires merveilleuses, raconte qu'en Perse y a certains feux sortant de terre, à l'entour desquels le roi de cette contrée avait fait bâtir des cuisines, sans que le bois lui coûtât beaucoup pour apprêter les viandes. En ce lieu-ci, on se pourrait servir de même ménage, car le feu de notre fontaine est fort propre pour apprêter les viandes sans leur donner aucun mauvais goût, comme expérimentent ceux, lesquels allant visiter cette curiosité naturelle, font porter une poêle avec du beurre, des œufs, du poisson ou autre chose semblable, et les font cuire sur ce feu. Tellement que si Aristote a mis ce feu de Perse entre les merveilles de la nature, en ce que la flamme y étant attachée s'élance comme en saillie, et tout ainsi comme si elle était poussée et agitée de quelque vent. Elle n'a point de mauvaise odeur, notamment sur le lieu duquel elle sort, bien qu'à quelques pas de là vous ressentiez une odeur assez fâcheuse, et tirant sur le bitume plutôt que sur le soufre.

« Et bien que ce feu brûle le bois, comme nous avons dit, si est-ce qu'il ne brûle ni ne calcine la terre; car après que la flamme est éteinte, vous trouvez bien la terre un peu échauffée, mais cette chaleur est bientôt passée. Or, en ce lieu, il n'y a aucune source d'eau, voire il n'y a aucune eau, si ce n'est celle qu'il reçoit quelquefois d'en haut; car en ce champ que nous avons marqué être au pied de la montagne, il y a une fontaine, laquelle se venant rendre dans le torrent, passe auprès de ce lieu, tellement que c'est à notre choix de la faire passer ou à côté ou en ce lieu même. Et parce qu'une des principales merveilles que nous avons à considérer sur ce sujet est l'accord de ces deux éléments si contraires, je m'en vais expliquer la chose comme elle se passe. Ceux qui désirent bien considérer cette merveille, ont coutume de creuser sur le lieu duquel sort l'exhalaison, ou relever des mottes de terre à l'entour, pour y arrêter quelque notable quantité de cette eau, laquelle vient d'en haut. C'est celui-ci qui mérite bien aussi d'y être mis, voire à meilleur titre, étant accompagné de beaucoup plus de merveilles que celui-là; car bien que ce feu brûle le bois vert, cuise les œufs, les poissons et les viandes, néanmoins il n'échauffe pas l'eau sur laquelle il est posé: en même temps qu'il cuit de la viande, vous pouvez tenir la main dedans l'eau tant qu'il vous plaira, et si près du feu que vous voulez, sans que la chaleur vous offense aucunement. » (*Voy.* Sources de gaz.)

FONTAINEBLEAU (Château de). — On ne connaît pas au juste l'époque où furent élevées les premières constructions de cette résidence royale. On sait seulement qu'en 1169, Louis VII data une charte de son palais de Fontainebleau, *apud Fontenebleaudie in palatio nostro*, et que Philippe-Auguste y fit un long séjour. Saint Louis aimait aussi à s'y retirer, et il fonda dans la ville un hôpital pour les pauvres. Charles le Bel habitait souvent ce palais, et Louis XI y commença une collection de livres que Louis XII fit transporter à Blois. Le fondateur du château actuel est François Ier qui, pour l'embellir, fit venir à grands frais des artistes étrangers, comme Léonard de Vinci, Andrea del Sarto, le Primatice, Benvenutto-Celini, etc. La bibliothèque royale qu'on y apporta de Tours, y fut considérablement augmentée, et ce ne fut que pour la mettre à l'abri, durant les guerres civiles, qu'on la fit transporter à Paris. François Ier, se complaisant dans son œuvre, s'établissait fréquemment à Fontainebleau; Catherine de Médicis y retint tant qu'elle put Charles IX; ce fut la principale résidence de Henri IV, après le traité de Vervins, et ce prince y dépensa 2,244,850 livres, somme très-considérable pour l'époque. Sous le règne de Louis XIV, Fontainebleau fut habité par Henriette de France, reine d'Angleterre; ce fut aussi pendant son séjour dans ce château que la reine Christine de Suède fit assassiner Monaldeschi; enfin, Napoléon y reçut le Pape Pie VII, venu pour son couronnement, et y donna des fêtes splendides à Marie-Louise.

FONTAINE DE VAUCLUSE. — C'est la merveille de l'ancien comtat d'Avignon, et l'objet qui attire le plus souvent le touriste dans la contrée. On se rend à cette fontaine, plein du souvenir des sonnets de Pétrarque et de toutes les perfections de la belle Laure; on se persuade presque qu'en accomplissant ce genre de pèlerinage, on ne peut manquer de rencontrer sur les rives de la Sorgue les ombres errantes du poëte cénobite et de la demoiselle de Noves. Nous reproduirons ici la description que nous avons donnée de cette source célèbre dans nos *Esquisses géologiques*.

« Pour aller d'Avignon à Vaucluse, on traverse une des plus riantes parties du comtat, et lorsque surtout on approche d'Isle, joli bourg qu'entourent des cultures variées et de frais ombrages, il faut admirer

les nombreuses artères de cette source vers laquelle on se dirige, artères qui fécondent des plaines déjà favorisées par un magnifique climat, et qui donnent à la fois la vie aux arbres, aux fleurs, à toutes les plantes utiles, et le mouvement à une multitude d'usines qui font aussi la richesse du pays.

« Le village de Vaucluse est comme le dernier terme de cette fertile contrée et prend part à tous ses avantages. Comme elle, il a des fabriques en activité; comme elle, ses vergers sont enclos de haies où le jasmin et le myrte unissent leurs rameaux à ceux du grenadier; où les fleurs du smilax et du chèvrefeuille, qui balancent leurs guirlandes dans l'air, mêlent leurs parfums à celui de l'origan, de la lavande, du romarin et de l'immortelle, qui croissent sur le même sol.

« Vaucluse est situé sur la rive gauche de la Sorgue; il est adossé pour ainsi dire à la masse rocheuse du sein de laquelle s'élance le cours d'eau si rapide, à l'onde si pure et si transparente, et l'on voit s'élever au-dessus de ses toits, dans la partie la plus lointaine, la roche de 100 mètres de hauteur, qui sert de couronnement au palais de la Naïade, et, sur la côte la plus rapprochée, les ruines d'un château qu'on croit avoir appartenu à Philippe de Cabassoles.

« Pour se rendre à la fontaine, on passe sur la rive droite de la Sorgue; on pénètre, dès les premiers pas, dans une gorge où la végétation disparaît presque tout à coup, comme par enchantement, excepté cependant sur les bords de la rivière, où se maintiennent encore des fleurs vivant en famille avec les plantes aquatiques; et un bruit retentissant, pareil à celui d'une immense cataracte, arrive progressivement, à mesure qu'on avance, à un tel degré d'intensité, qu'on ne peut plus distinguer la voix humaine à quelques mètres de distance.

« La gorge est très-resserrée : elle n'offre qu'un chemin de peu de largeur sur la droite de la rivière; à gauche, celle-ci bat les flancs du roc; de chaque côté et au fond, les rochers lui forment une muraille; mais ces rochers ne s'élèvent que graduellement à mesure qu'ils se rapprochent du point culminant qui sert de limite à cette thébaïde et la barre; et, groupés, amoncelés diversement sous des figures bizarres et quelquefois élégantes, ils sont un nouvel exemple de ces commotions reculées que la nature atteste aussi par des ruines, comme les pierres équarries par la main de l'homme confirment, dans certains lieux déserts, que le sol y fut autrefois remué pour ériger des édifices et donner asile à la civilisation. Quelques naturalistes ont avancé, au surplus, que la fontaine de Vaucluse occupe aujourd'hui l'emplacement d'un ancien volcan, quoiqu'aucune autorité scientifique ne justifie cette assertion, du moins à notre connaissance.

« La source s'échappe de la base du rocher perpendiculaire qui ferme la gorge. Lorsque les eaux sont hautes, elles forment immédiatement un bassin qui se vide par deux ou trois cascades successives dans le lit où la rivière prend ensuite un cours égal et rapide, et c'est le bruit de ces cascades, c'est-à-dire de la chute des eaux sur des blocs énormes où elles se brisent écumeuses et bondissantes, qui cause dans cet étroit passage un fracas qui a vraiment quelque chose de solennel. Les eaux ont, sur toute l'étendue de la gorge, une teinte verte très-prononcée, qu'elles doivent à une mousse, l'*hedwigia aquatica*, qui tapisse les rochers et le lit sur lesquels elles roulent. Après les cascades et par conséquent à une très-courte distance de la source, la Sorgue est tellement abondante, qu'elle peut porter bateau. Pendant l'été, cette abondance se conserve presque la même, car la rivière est toujours alimentée par des bouches inférieures, mais le bassin supérieur se tarit peu à peu; il arrive même une époque où il est tout à fait à sec; une ouverture, comme celle d'une caverne, se présente au pied du rocher, et enfin il est une période durant laquelle il devient possible de pénétrer dans cet antre et de descendre jusqu'au niveau d'une espèce d'entonnoir rempli d'une eau limpide et tranquille. C'est le temps du repos pour cette portion de la source. On a fait quelques tentatives pour sonder la profondeur de cet entonnoir; mais elles n'ont fourni aucun résultat satisfaisant. Deux faits restent constamment les mêmes : chaque été, l'eau de la caverne diminue petit à petit; puis, quand l'automne vient, le réservoir se remplit progressivement comme il s'était vidé. Toutefois, quelques circonstances déterminent des crues instantanées; mais quoiqu'il soit facile d'attribuer ces crues subites à des causes physiques analogues à celles qui, dans d'autres lieux, ont été soumises à l'observation directe, on ne peut néanmoins affirmer que les choses se passent dans les mêmes conditions.

« Le plateau qui domine Vaucluse est aride et présente çà et là des dépressions que les Plutoniens considèrent comme des traces de cratères; et, attendu que ce plateau se lie par une suite de chaînons au mont Ventoux, on dit aussi que les phénomènes météorologiques et autres qui se produisent sur ce mont ne sont pas étrangers à ceux qui se manifestent à la fontaine de Vaucluse. »

FONTAINES INCRUSTANTES. — On donne le nom d'incrustations à des dépôts de sédiments calcaires qui sont dus à quelques fontaines, et les objets que l'on place dans les eaux de ces sortes de sources se recouvrent alors d'une croûte pierreuse plus ou moins épaisse, qui conserve avec exactitude la forme de ces objets. La différence qui existe entre les *incrustations* et les *pétrifications*, c'est que, dans celles-ci, des molécules calcaires ou siliceuses ont entièrement remplacé la matière organique, tandis que, dans les premières, cette ma-

tière organique est simplement recouverte d'un enduit calcaire.

Parmi les fontaines incrustantes, les plus renommées sont celles de Saint-Philippe, près de Radicojani, en Toscane, et de Saint-Allyre, à Clermont-Ferrand. Dans la première, on expose surtout, sous les filets d'eau, un grand nombre de moules en creux de bas-reliefs antiques et l'on obtient promptement des épreuves très-exactes de ces monuments. Dans la seconde, on soumet à la même opération des grappes de raisin, des oiseaux avec leurs nids, de petits animaux, et nous y avons même vu une vache entière qui était soumise à la matière incrustante. On obtient aussi à cette fontaine des épreuves de médailles, et enfin on montre non loin d'elle, aux curieux, un pont d'une seule arche que ses eaux ont formé.

La France possède encore d'autres fontaines incrustantes, et le seul département de l'Aisne en compte trois : celle de Ravail, à Nouvion-le-Vieux, sous les murs de Laon; celle de Montigny-Lengrain, et celle des environs de Vervins. L'eau de la rivière de Vouzie, à Provins, est incrustante aussi, et le même phénomène se produit dans les canaux de l'aqueduc d'Arcueil.

Le rocher de Crécy, situé dans les environs de Meaux, et qui attire les curieux par le nombre de ses grottes renfermant des incrustations, doit sa formation à la fontaine incrustante qui existe dans ce lieu. Il est de couleur blanchâtre, de consistance tendre; sa hauteur est de 20 mètres et sa largeur de 50.

Ce sont aussi des incrustations de même nature que l'on admire dans les souterrains d'Albert, département de la Somme, souterrains qui se sont formés dans le sol d'un ancien marais qu'on a comblé. Les eaux, en filtrant dans ces espèces de grottes, et après s'être chargées de craie et de marne, en ont incrusté les anciennes plantes du marais. Ainsi les roseaux forment des tuyaux, des colonnes de diverses grosseurs, et ayant des ramifications plus ou moins nombreuses; et un arbre, dont les branches sont remarquables par leurs dimensions, mêle aussi toutes ses divisions aux masses ramifiées des autres végétaux incrustés. Le sol de ces souterrains est de couleur blanchâtre et parsemé de coquilles fluviatiles.

La source de Knaresborough, dans le comté d'York, en Angleterre, qui tombe en cascades d'un rocher d'à peu près 15 mètres d'élévation, s'écoule ensuite dans un canal qu'on a pratiqué pour la recevoir, et les sédiments qu'elle dépose tout le long de ce canal couvrent d'une couche calcaire un grand nombre de plantes aquatiques, de mousses qui produisent alors un effet assez gracieux, et des nids d'oiseaux qu'on expose dans le courant. La chute de cette source offre en outre un phénomène assez curieux : chaque goutte d'eau produit en tombant un son musical, singularité qu'on attribue à la courbe que décrit intérieurement le rocher, depuis sa base jusqu'au sommet.

A Pambouk-Kalesi, dans l'Asie Mineure, les incrustations formées par les eaux qui tombent en cascades dans le lit d'un ravin, ressemblent à des masses et à des filets d'eau qui se seraient tout à coup gelés ou pétrifiés au moment de leur chute. Aussi appelle-t-on cet endroit la *Cascade pétrifiée.*

FONTAINES INTERMITTENTES. — On nomme ainsi des sources dont l'écoulement se trouve subitement arrêté, pour se reproduire ensuite après un temps plus ou moins considérable. Quelques physiciens attribuent ce phénomène à des accidents de terrain d'où résultent des effets analogues à ceux que produit la construction de certains appareils de cabinet; mais d'autres expliquent l'intermittence qui se manifeste, par une accumulation de gaz dans des cavités qui se remplissent d'eau, et d'où elle se trouve refoulée quand ces gaz, par la compression ou l'augmentation de leur volume, ont acquis une force élastique suffisante.

L'exemple le plus célèbre des sources intermittentes est celui qu'offre le Geyser, en Islande. Nous avons chez nous plusieurs de ces fontaines. Sur les bords du Gardon, dans les Cévennes, on en rencontre deux : l'une, appelée la source du *Boulidou*, s'élève, à chaque intermittence, à plus de 2 décimètres, et ce phénomène se renouvelle de trente à quarante fois dans les 24 heures; l'autre, nommée *source de Madame*, coule pendant 25 ou 40 minutes, puis tarit tout à fait et recommence à couler après un intervalle de 10 à 15 minutes. A Colmars, en Provence, l'eau de la fontaine baisse et hausse alternativement 8 fois en une heure. A Boulaigne, dans les monts Coyrons, il y a une source qui reste quelquefois plus de 20 ans sans couler; puis l'eau en sort pendant un ou plusieurs mois, quelquefois une année, mais toujours avec des intermittences plus ou moins variables.

Voici la liste de quelques-unes des fontaines intermittentes de France :

NOMS.	DÉPARTEMENTS.	PÉRIODES d'écoulement.	PÉRIODES de siccité.
Fontesbordes.	Ariége.	0h 37m	0h 32m
Fonsange.	Gard.	7. 30	5. »
Madame.	id.	0. 35	0. 15
Boulidou.	id.	Revient plusieurs fois en 24 heures.	
Vieussan.	Hérault.	Revient plusieurs fois en plusieurs heures.	
Dorgnes.	Tarn.	Revient plusieurs fois par jour.	
Colmars.	B.-Alpes.	0. 65	0. 1
Ronde.	Doubs.	0. 3	0. 4
Rigny-sur-Indre.	Indre-et-Loire.	Revient plusieurs fois par jour.	
Boulaigne.	Ardèche.	0. 30	0. 30
Berrias	id.	De longue durée.	»
Goury.	Lot.	17. »	De longue durée.

La *Fons-Bouduire*, dans la commune de Trijac, en Auvergne, qui donne naissance à un ruisseau assez fort pour faire aller un moulin, disparaît quelquefois pour un temps considérable. En 1784, elle suspendit son cours pour ne le reprendre qu'en 1788, au mois d'avril. Elle coula jusqu'à celui de 1791, et resta à sec derechef jusqu'en mai 1796. Après avoir coulé 6 mois seulement, on ne la revit plus qu'en 1799, où elle donna ses eaux depuis le mois d'avril jusqu'à celui d'octobre, puis elle ne reparut qu'en 1801.

Plusieurs sources ont aussi un flux et reflux comme celui de la mer. C'est ainsi que l'une d'elles, située près du golfe qui s'étend jusqu'à Landernau et dont le fond est plus bas que le niveau de l'océan, baisse quand la marée monte, et s'accroît quand la marée descend. Un phénomène analogue se produit, dit-on, dans un puits de Tréport, en Normandie. Sur la montagne de Ilo, en Cerdagne, la fontaine de Cayelle s'accroît tous les jours pendant une demi-heure, diminue ensuite, et le bruit de sa crue est annoncé par un bruit souterrain assez retentissant. Le même bruit précède également la crue de la fontaine de Colmars, dans les Basses-Alpes.

Au village de Boïaval, arrondissement de Saint-Pol, dans le département du Pas-de-Calais, il y a un puits, de 34 mètres de profondeur, qui reste quelquefois à sec pendant quinze jours ou trois semaines, et qui dégorge en certains moments avec une telle abondance, qu'il donne naissance à un grand ruisseau. En 1736, après être resté durant quelques années sans répandre d'eau, il s'en épancha tout à coup en si grande quantité, qu'elle pénétra dans les caves de toutes les maisons voisines.

FORÊTS VIERGES. — On nomme ainsi des forêts primitives qui subsistent encore dans quelques contrées de l'Amérique, particulièrement dans celles du sud, et surtout au Brésil, où elles se montrent avec le luxe le plus splendide que la végétation puisse offrir. Ces forêts se sont conservées telles que la nature les a formées, c'est-à-dire que l'homme n'y a jamais porté la hache, n'a jamais cherché à les soumettre à des transformations, aux règles de ce qu'il appelle l'art. Leur magnificence s'est perpétuée, parce qu'elle n'a reçu aucune tache de la science ou de l'industrie humaine : l'homme, en effet, n'embellit jamais la nature, il la dégrade, au contraire, lorsqu'il a la prétention de lui apporter du perfectionnement.

Dans les forêts vierges, des arbres de toutes sortes unissent leurs hautes tiges aux stipes gigantesques des fougères ; puis des plantes sarmenteuses, appelées lianes et appartenant aux genres bignonia, abrus, gouania, rivinia, bauhinia, cissus, banistera, paulinia, etc., s'élancent d'une branche à l'autre, s'entrelacent, forment des masses aux contours bizarres et élégants, s'attachent aux palmiers, montent avec eux à de grandes hauteurs, et retombent en festons, en jets perpendiculaires, en colonnes torses, etc. Près d'elles, des orchidées, aussi remarquables par leur taille que par la singularité de leurs formes, et dont les fleurs, disposées en larges étoiles, offrent des grappes de plus d'un mètre de long, répandent une odeur suave de vanille; enfin, au pied de ces édifices grandioses, d'autres végétaux, de diverses familles, se groupent en épais fourrés qui cachent les longues épines des mimosa, des féviers, etc. Une de ces forêts existe aux environs de Rio-Janeiro; elle est large de 28 myriamètres, longue de plus de 80, et c'est l'une des plus curieuses du Brésil.

Lorsque le voyageur pénètre pour la première fois dans ces sanctuaires, il ne sait distinguer ce qui excite le plus son admiration, ou du calme silencieux qui règne par fois dans cette solitude, ou de la beauté individuelle et du contraste des formes, ou de cette force et de cette fraîcheur de la vie végétale qui caractérisent le climat des tropiques et agrandit, par son agroupement étrange, le domaine de la nature organique. Il résulte aussi de l'entrelacement continuel des plantes parasites, dans ces forêts, que le botaniste lui-même est souvent exposé à confondre les fleurs, les fruits et le feuillage qui appartiennent à ces espèces différentes.

Un écrivain a ainsi décrit les environs de Sainte-Catherine, au Brésil : « La vie, la végétation la plus abondante sont répandues partout. On n'aperçoit pas le plus petit espace dépourvu de plantes. Le long de tous les troncs d'arbres, on voit fleurir, grimper, s'entortiller s'attacher les grenadilles, les calladium, les dracontium, les piper, les begonia, les vanilles, diverses fougères, des lichens, des mousses d'espèces variées. Les palmiers, les mélastomes, les bignonia, les rhexia, les mimosa, les juga, les fromagers, les houx, les lauriers, les myrtes, les eugenia, les jacarauda, les jatropha, les visnia, les qualelés; les figuiers se montrent partout : la terre est jonchée de leurs corolles, et l'on est embarrassé de deviner de quel arbre elles sont tombées. Quelques-unes des tiges gigantesques, chargées de fleurs, paraissent de loin blanches, jaune foncé, rouge éclatant, roses, violettes, bleu de ciel, etc. Dans les endroits marécageux s'élèvent en groupes serrés, sur de longs pétioles, les grandes et belles feuilles elliptiques des heliconia, qui ont quelquefois de 2 à 3 mètres de haut, et sont ornées de fleurs bizarres, rouge foncé et couleur de feu. Sur le point de division des branches des plus grands arbres, croissent des bromelia énormes, à fleurs en épis ou en panicules, de couleur écarlate ou à teintes également belles. Il en descend de grosses touffes de racines semblables à des cordes, qui tombent jusqu'à terre, et causent de nouveaux embarras aux voyageurs. Ces tiges de bromelia couvrent les arbres jusqu'à ce qu'elles meurent, après bien des années d'existence, et, déracinées par le vent, elles tombent à terre avec un grand bruit. Des milliers de plantes grimpantes,

de toutes dimensions, depuis la plus mince jusqu'à la grosseur de la cuisse d'un homme, et dont le bois est dur et compacte, des bauhinia, des banistera, des paulinia et d'autres s'enlacent autour des arbres, s'élèvent jusqu'à leur cime, où elles fleurissent et portent des fruits, sans que l'homme puisse les y apercevoir. Quelquefois le tronc autour duquel ces plantes se sont entortillées meurt et tombe en poussière : l'on voit alors des tiges colossales soutenues par un lacis qui les maintient debout, et l'on devine aisément la cause de ce phénomomème. »

Maintenant, pour se former une idée à peu près complète du tableau qui vient d'être tracé d'une forêt vierge, il faut y joindre le spectacle de quelques-uns des habitants qui en achèvent l'ornement et en rompent le silence. Nous ne dirons rien des bêtes fauves qui y trouvent un refuge assuré, ni des nombreux reptiles dont on peut confondre les contours avec ceux des racines d'arbres ou des branches qui gisent sur le sol; mais nous citerons les tribus considérables de papillons et autres insectes, aux nuances si brillantes et si variées de ces climats, et ces oiseaux si resplendissants aussi des couleurs de leur plumage, depuis le perroquet le plus gros jusqu'au colibri le plus exigu. Toute cette multitude voltige parmi les fleurs dont la parure merveilleuse se confond avec la sienne; les premiers rendent hommage à la création par des chants divers; les autres par l'exhalaison des parfums les plus enivrants.

Que l'homme apparaisse au milieu de cette pompe, de cette fête de chaque jour! aussitôt des cris aigus s'échappent de toutes parts, comme pour protester contre le sacrilége, comme pour exiger que l'intrus s'éloigne et ne vienne pas apporter le trouble dans ce vaste temple où se font entendre les louanges du Créateur.

FORMICALEO ou FOURMI-LION. — Cet insecte, pendant son état de larve, creuse sa demeure dans le sable, et il est surtout l'ennemi déclaré des fourmis. L'habitation dont il fait choix pour sa chasse a la forme d'un entonnoir. Pour la construire, il fait usage de ses pattes antérieures, lesquelles lui servent aussi à placer sur sa tête le sable qu'il lance au fur et à mesure sur les bords du trou. Si quelque petite pierre se rencontre dans ce trou pendant le travail, le laborieux ouvrier, au lieu de la placer sur sa tête, la charge sur son dos, et la transporte ainsi hors de l'excavation. Lorsqu'enfin, et cela arrive fréquemment, la pierre roule de nouveau au fond de l'entonnoir, le patient formicaleo se met en devoir de la charger de rechef sur ses épaules, et il persévère jusqu'à ce que son œuvre soit accomplie. Quand le logement est achevé, son architecte s'y installe et se met à l'affût. Rarement il y reste longtemps avant qu'une proie se présente : tantôt c'est une mouche qui, chasseresse elle-mêne, est en quête de sa nourriture et vient explorer l'orifice de l'entonnoir; plus communément encore, c'est une fourmi allant de son côté à la provision et se fourvoyant à l'entrée du boyau. Alors si le visiteur n'est pas tout d'abord entraîné au fond du trou par le sable mouvant, le formicaleo, averti de sa venue par les grains qui roulent, lui lance aussitôt une gerbe de sable sous laquelle il est renversé ou enfoui, et hors d'état de résister à l'attaque immédiate et vive de son adversaire.

FOURMILIER (*Myrmecophaga*). — Genre de mammifères, de l'ordre des édentés, qu'on rencontre à la Guyane, au Brésil, au Paraguay, etc. Cet animal est de la taille du renard; son museau allongé ressemble à un tuyau cylindrique; il en fait usage pour éparpiller les fourmilières, et s'empare des fourmis au moyen de sa langue dont l'étendue est trois fois aussi considérable que celle de sa tête; enfin, ses pieds sont armés d'ongles puissants qui deviennent aussi les auxiliaires de son museau pour fouiller le sol. Deux espèces de ce genre peuvent grimper sur les arbres et s'aident alors de leur queue qui est prenante.

FOURMIS. — On connaît généralement quels sont l'esprit d'association et l'activité de ce genre d'insectes Toutefois, nous donnerons ici quelques détails sur les mœurs et l'industrie de plusieurs espèces.

La fourmi blanche, que l'on nomme aussi *termès* ou *termite*, et qui se trouve en Amérique et dans les Indes orientales, construit une habitation qui a la forme d'une pyramide, et qui s'élève quelquefois à 4 ou 5 mètres au-dessus du sol. Sa solidité est telle, que les bœufs même ne peuvent la renverser à coups de pied; et, lorsque plusieurs de ces édifices se trouvent rapprochés, on dirait, à quelque distance, que c'est un véritable village. Le termès est un fléau pour les habitants des tropiques. Lorsqu'une phalange de ces fourmis envahit une bourgade, elle est quelquefois détruite en très-peu de temps, parce qu'elles s'avancent sous terre jusqu'aux fondements des habitations et pratiquent de véritables gouffres qui engloutissent bientôt tout ce qui a été élevé au-dessus. La mer ne les empêche pas quelquefois d'atteindre un navire et de le dévorer, c'est le mot.

Le termès mordax érige des colonnes de 60 centimètres à 1 mètre de hauteur, et de terre argileuse. Elles sont criblées de trous profonds qui sont autant de cellules pour les ouvriers qui les ont pratiqués. Chaque colonne est surmontée d'un chapiteau en forme de champignon.

La fourmi de Surinam élève son nid de 3 mètres au-dessus du sol, et si l'une des inondations qui sont fréquentes dans ces contrées vient à emporter la fourmilière, les habitants s'accrochent alors les uns aux autres par les pattes, et forment, ainsi agglomérés, une sorte de radeau qui les transporte sur quelque rive.

Le célèbre Lyonet a écrit le passage suivant sur les fourmis des Indes orientales : « Ces fourmis, dit-il, ne marchent jamais à découvert; mais elles se font toujours des

chemins en galerie, pour parvenir là où elles veulent aller. Lorsque, occupées à ce travail, elles rencontrent quelque corps solide qui n'est pas pour elles d'une dureté impénétrable, elles le percent et se font jour au travers. Elles font plus : par exemple, pour monter au haut d'un pilier, elles ne courent pas le long de la superficie extérieure; elles y font un trou par le bas, elles entrent dans le pilier même, et le creusent jusqu'à ce qu'elles soient parvenues en haut. Quand la matière au travers de laquelle il faudrait se faire jour est trop dure, comme le seraient une muraille, un pavé de marbre, etc., elles s'y prennent d'une autre manière : elles se font le long de cette muraille ou sur le pavé, un chemin voûté composé de terre, liée par le moyen d'une humeur visqueuse, et ce chemin les conduit où elles veulent se rendre. La chose est plus difficile lorsqu'il s'agit de passer sous un amas de corps détachés. Un chemin qui ne serait que voûté par-dessus, laisserait par-dessous trop d'intervalle ouvert, et formerait une route trop raboteuse, cela ne les accommoderait pas; aussi y pourvoient-elles, mais c'est par un plus grand travail. Elles se construisent alors une espèce de tube, un conduit en forme de tuyau, qui les fait passer par-dessus cet amas, en les couvrant de toutes parts. Des fourmis de cette espèce ayant pénétré dans un magasin de la compagnie des Indes orientales, au bas duquel il y avait un tas de clous de girofles qui allait jusqu'au plancher, firent un chemin creux et couvert qui les conduisit par-dessus ce tas, sans le toucher, au second étage. Pour opérer cette ascension, elles percèrent le plancher, et gâtèrent en peu d'heures, pour plusieurs milliers d'étoffes des Indes à travers lesquelles elles se firent jour. Des chemins d'une construction si pénible semblent devoir coûter un temps excessif aux fourmis qui les font : il leur en coûte pourtant beaucoup moins qu'on ne croirait. L'ordre avec lequel une grande multitude y travaille fait avancer la besogne. Deux grandes fourmis, qui sont apparemment deux femelles, ou peut-être deux mâles, puisque les mâles et les femelles sont ordinairement plus grands que les fourmis de troisième ordre, deux grandes fourmis, dis-je, conduisent le travail et marquent la route. Elles sont suivies de deux files de fourmis ouvrières, dont les fourmis d'une file portent de la terre, et celles de l'autre une eau visqueuse. De ces deux fourmis les plus avancées, l'une pose son morceau de terre contre le bord de la voûte ou du tuyau du chemin commencé; l'autre détrempe le morceau, et toutes deux le pétrissent et l'attachent contre le bord du chemin. Cela fait, ces deux rentrent, vont se pourvoir d'autres matériaux et prennent ensuite leur place à l'extrémité postérieure des deux files. Celles qui après celles-ci étaient les premières en rang, aussitôt que les premières sont rentrées, déposent pareillement leur terre, la détrempent, l'attachent contre le bord du chemin, et rentrent pour chercher de quoi continuer l'ouvrage. Toutes les fourmis qui suivent à la file en font de même, et c'est ainsi que plusieurs centaines de fourmis trouvent toutes moyen de travailler dans un espace fort étroit, sans s'embarrasser, et d'avancer leur ouvrage avec une vitesse surprenante. »

Le termès voyageur, lorsqu'il se met en campagne, forme des colonnes où douze ou quinze individus se placent de front. Cette colonne observe une grande régularité dans son développement, et une constante célérité dans sa marche. De plus, elle a des flanqueurs qui se répandent à une distance de 30 à 60 centimètres; et enfin, s'il faut en croire quelques observateurs, les termès auraient des vedettes posées sur des plantes à plusieurs millimètres au-dessus du sol, et dont la consigne serait sans doute de faire connaître au corps d'armée tout ce qu'elles peuvent apercevoir au loin.

M. Hanhart raconte comme suit, une bataille dont il fut témoin entre deux espèces de fourmis, l'une la *formica rufa*, l'autre la *fofusca* : « Ces insectes, dit-il, s'approchèrent dans un ordre de bataille composé de divers escadrons et marchaient dans le plus grand ordre. Les *formica rufa* s'avançaient sur une colonne de front, formant une ligne de 3 à 4 mètres de long flanquée de différents corps, disposés en carrés et composée de 20 à 60 combattants. On voit que ces fourmis affectaient ce que le chevalier Folard appelle l'*ordre mince*. La seconde espèce, plus nombreuse, avait une ligne beaucoup plus étendue, quoiqu'elle eût 2 ou 3 combattants d'épaisseur. Cette disposition, plus savante, se rapprochait davantage de l'*ordre profond*. Les *fofusca* laissèrent des détachements près de leurs collines ou fourmilières, pour les défendre contre une attaque imprévue. La grande ligne était flanquée sur la droite d'un corps compacte de plusieurs centaines de combattants; un corps semblable, de plus de mille, flanquait l'aile gauche. Ces différents corps avançaient dans le plus grand ordre, et sans changer leurs positions respectives. Les deux corps latéraux ne prirent point part à l'action principale; celui de l'aile droite fit une halte pour former une armée de réserve, tandis que le corps qui marchait en colonne à l'aile gauche, manœuvrant de manière à tourner l'armée ennemie, s'avance rapidement vers la fourmilière des *fomica rufa* et la prit d'assaut. Les deux armées s'attaquèrent avec acharnement et combattirent longtemps sans rompre leurs lignes. A la fin, le désordre se mit sur différents points, et la bataille continua par groupes détachés. Après un combat sanglant qui se prolongea de 3 à 4 heures, les *formica rufa* furent mises en fuite, abandonnèrent leurs deux fourmilières, et se réfugièrent sur d'autres points avec les débris de leur armée. Ce qu'il y avait de plus intéressant dans cette scène singulière, c'était de voir ces insectes se faisant réciproquement des prisonniers et transportant

leurs propres blessés sur leurs dernières. Ils montraient tant de dévouement pour ces blessés, que les *formica rufa*, en les transportant, se laissaient tuer sans résistance par leurs ennemis, plutôt que d'abandonner leurs charges. »

Mademoiselle de Méran dit qu'il y a, en Amérique, des fourmis qui creusent des espèces de caves qui ont plusieurs centimètres de profondeur. Cette demoiselle cite aussi un moyen fort singulier qu'emploient ces mêmes fourmis pour passer d'un point à un autre, moyen que nous rapportons ici, tout extraordinaire qu'il paraisse. Il consiste à établir une sorte de pont : l'une de ces fourmis saisit un morceau de bois qu'elle tient serré entre ses mandibules. Une seconde fourmi vient s'attacher à cette première et ainsi de suite, pour un plus ou moins grand nombre, selon le diamètre de l'espace à franchir. Ce cordon ainsi formé se laisse alors emporter au vent, jusqu'à ce que l'extrémité volante ait atteint le côté opposé, où la dernière fourmi se cramponne ; et aussitôt des milliers de passagers traversent sur ce pont improvisé.

La fourmi rouge, ou fourmi du manioc, se réunit, dès que la nuit est close, en nombreux bataillons qui se mettent en campagne pour aller fourrager les feuilles du manioc. A leur retour, ces fourmis marchent en lignes serrées, et chaque individu porte verticalement entre les pinces, des fragments de feuilles 3 et 4 fois plus longs que lui.

Les fourmis amazones, grandes, fortes, roussâtres, vont souvent attaquer les retraites des fourmis noires cendrées. Cependant on a remarqué que dans leur aggression elles n'emploient jamais la ruse ; et que, dans le combat, elles s'abordent loyalement corps à corps.

Le voyageur Smith rapporte que, pendant son séjour au cap Corse, l'habitation dans laquelle il se trouvait fut tout à coup envahie par des légions de fourmis dont les colonnes étaient si profondes que, quoique l'intérieur de l'établissement fût déjà occupé par ces dangereux ennemis, la queue de leur armée n'en était pas moins à quelques centaines de mètres de distance. L'événement méritait bien qu'on lui donnât une sérieuse attention ; et, après un conseil tenu à ce sujet, on décida qu'il fallait répandre sur la voie que parcouraient les phalanges hostiles, de larges traînées de poudre auxquelles on mettrait le feu. Ce qui fut dit fut fait ; et bientôt des millions de ces guerriers d'un nouveau genre couvrirent le sol de leurs membres fracassés ou plutôt pulvérisés. Les colonnes de l'arrière-garde battirent alors en retraite.

Toutefois il ne faut pas croire que ces insectes se découragent facilement. Toutes les personnes qui se sont occupées de jardinage et d'agriculture, et même les ménagères, gardiennes de sucreries et de confitures à la campagne, savent avec quelle persévérance et quelle adresse les fourmis reviennent à la charge, quand on a opposé quelque obstacle à leur marche. Si on suspend, au milieu d'un appartement, un objet qu'on veut soustraire à leur rapacité, elles montent le long des murs, suivent une ligne sur le plafond et viennent descendre par l'un des supports quelconques qu'il a fallu établir pour maintenir l'objet de leur convoitise. Si l'on a entouré le pied d'un arbre ou d'un arbuste, de quelque bourrelet, trempé dans une essence qu'elles redoutent, elles transportent, sur un point de ce bourrelet, de la terre, des fétus et autres fragments qui établissent une couche et leur rendent le passage praticable. Lorsqu'un pot de fleurs ou un vase quel qu'il soit est placé au milieu d'un bassin comme une île, plusieurs d'entre elles se réunissent et forment une chaîne ou un pont volant à l'aide duquel des colonnes franchissent l'espace liquide. Il est vrai que, dans cette circonstance, quelques fourmis se trouvent noyées ; mais cette considération n'arrête jamais les bandes, attendu que peu de leurs expéditions ont lieu sans entraîner la perte d'un nombre plus ou moins grand des croisés.

Le philosophe Cléanthes, rapporte Plutarque, aperçut des fourmis partir de leur fourmilière, en portant le corps d'une fourmi morte. Elles se dirigèrent vers une autre fourmilière de laquelle sortirent plusieurs habitants qui vinrent au-devant. Après des pourparlers, les dernières fourmis rentrèrent chez elles pour conférer avec leurs concitoyennes et reparurent ensuite, apportant un vermisseau, comme pour la rançon du mort. Celui-ci leur fut alors livré, et les fourmis qui l'avaient amené s'en retournèrent chez elles avec leur vermisseau.

Malgré la foi que nous avons dans l'instinct des animaux, nous nous garderons bien, certainement, de chercher à partager avec Plutarque la responsabilité du fait que nous venons de citer. Si nous le rapportons, c'est pour faire remarquer que la fourmi est aussi l'un des insectes qui ont le plus occupé l'attention des anciens, et rappeler que le prince des orateurs, Cicéron, se plaît à lui accorder une intelligence, un raisonnement qui la mettent presque au-dessus de l'homme.

Un fait assez généralement répandu, mais qu'il est toujours utile de porter à la connaissance de tous les naturalistes, c'est qu'il n'est pas d'anatomistes qui préparent mieux un squelette que les fourmis. Ainsi, par exemple, si l'on veut s'en procurer un d'oiseau ou d'un petit quadrupède quelconque. il suffit de déposer le cadavre à portée d'une fourmilière, et l'on est bientôt en possession d'une charpente parfaitement propre. Les fourmis enlèvent, en effet, toutes les parties molles ou charnues de l'animal qu'on leur livre, et ne laissent subsister que les portions tendineuses et osseuses.

Enfin, nous mentionnerons encore ici, à propos des fourmis, deux nouveaux exemples qui confirment cette harmonie de vues

providentielles qui régit toute la création. Au Paraguay, il existe une fourmi rouge qui détruit les orangers et autres arbres cultivés; mais elle a pour ennemie une autre fourmi, de couleur noire, qui n'attaque point les végétaux et ne se nourrit que d'insectes. Or, la fourmi noire est plus forte ou plus courageuse que la fourmi rouge, et quand celle-ci est poursuivie par la première, elle succombe toujours.

Les oliviers sont souvent exposés à une maladie qui provient d'une espèce de cochenille qui dépose ses œufs sur cet arbre; mais la fourmi est très-avide du suc doux qui sort de ces cochenilles, et elle se met vivement en chasse pour les détruire.

Les nids de la fourmi bi-épineuse, *formica spinicollis*, et du *formica fungosa*, sont formés de matériaux dans lesquels le feu prend beaucoup plus facilement que dans aucun autre amadou, et dans les contrées où ces fourmis existent, particulièrement à Cayenne, on tire un grand avantage aussi de cet amadou, comme hémostatique.

FOUS. — Outre les faucons, les perroquets, les singes et les levriers, les rois de France entretinrent longtemps aussi, à leur service, des gens d'esprit et d'une humeur plus ou mois excentrique, lesquels, à l'abri de leur qualité de *fous*, obtenaient la permission de dire tout haut ce qui leur passait par la tête, privilége qui les mettait souvent à même de stigmatiser certains actes et de donner, par-ci par-là, d'assez bons avis. L'histoire a conservé les noms de Thévenin, fou de Charles V; de Caillette et de Triboulet, fous de Louis XII et de François Iᵉʳ; de Brusquet et de Thoni, fous de Henri II, François II et Charles IX; de Sibilot fou de Henri III; de Mathurine, folle de Henri III et de Henri IV; de maître Guillaume et de Chicot, qui exécutèrent les mêmes fonctions sous Henri IV; et enfin d'Angoulevent et de l'Angely, qui étaient à la cour sous Louis XIII et sous Louis XIV. On traitait ces fous en enfants gâtés : les princes se fâchaient rarement de leurs remarques satiriques ou des sottises qu'ils débitaient; mais si ces bouffons s'imposaient cependant une certaine retenue vis-à-vis de leurs maîtres, il n'en était pas de même avec les autres personnes, et leurs plaisanteries ou leurs réflexions étaient poussées communément jusqu'à l'impertinence la plus effrontée. La ville de Troyes fut en possession, à ce qu'il paraît, du singulier privilége de fournir des fous au roi; car on lit dans Sauval que Charles V écrivit aux maires et échevins de cette ville, que son fou étant mort, ils devaient s'occuper de lui en envoyer un autre, *selon l'usage*. On peut lire, à ce sujet, la curieuse dissertation de Grosley, dans les *Mémoires de l'Académie de Troyes*.

FRASCATI. — Petite ville située à 5 lieues de Rome, et qui fut célèbre sous le nom de *Tusculum* ou *Tusculanum*. On prétend qu'elle existait avant la ville éternelle, et on lui donne pour fondateur Telegonus, fils d'Ulysse et de Circé. Ce fut là que Tarquin se retira après avoir été chassé de Rome. Cette ville refusa le passage à Annibal qui n'entreprit point de la forcer. Après l'expulsion des Goths, les Papes s'emparèrent de Tusculum et l'embellirent comme un lieu favori, ce qui excita la jalousie des Romains qui prirent les armes contre leur rivale. Les pontifes protégèrent celle-ci aussi longtemps qu'ils le purent; mais ils furent enfin obligés de l'abandonner à ses ennemis, lesquels la traitèrent en conquérants et la détruisirent de fond en comble. Les malheureux Tusculans se virent forcés de se retirer dans les ruines d'un faubourg où ils se firent des cabanes avec des branches d'arbres, et c'est de là que Tusculum prit le nom de Frascati, qui signifie feuillée. La ville actuelle a donc été élevée dans le faubourg de l'ancienne cité de Tusculum, dont le sol est actuellement occupé par les *ville Conti* et *Pamphili*. Cicéron avait, à Tusculum, une maison de campagne, et c'est là qu'il composa ses *Tusculanes*.

La *villa Conti* est, par ses jardins et ses eaux, l'une des plus belles de la campagne de Rome. On y voit des ruines qu'on croit être des restes de l'habitation de Lucullus, laquelle, suivant les historiens, était immense. Ces restes, qui se composent de 18 voûtes dont celle du milieu est la plus élevée, faisaient, dit-on, partie de la ménagerie. La *villa Pamphili*, appelée aussi *Belvédère*, à cause de son heureuse situation, a été bâtie sur les dessins de Jacques de La Porte. Les jardins sont disposés en terrasse sur le penchant de la montagne; les eaux y sont amenés de Monte Algido, qui est à deux lieues de là. On remarque surtout dans cette villa une espèce de théâtre au milieu duquel est un Hercule aidant Atlas à porter le monde; et c'est du globe que sort l'eau en abondance. Les appartements du palais sont meublés avec plus de goût que de magnificence; mais dans un salon peint par le Dominiquin est un Parnasse en relief, où Apollon, les Muses, et le cheval Pégase sont mis en mouvement par une machine hydraulique, qui leur fait exécuter un concert à l'aide d'un orgue placé dans l'intérieur du groupe, et qu'on n'aperçoit pas.

La *villa Borghese* est au nord de Frascati. Cette maison de plaisance forme deux *ville*: l'une est appelée *villa Taberna;* elle est très-vaste, et ses jardins s'élèvent de terrasse en terrasse jusqu'à l'autre villa qui porte le nom de *Mondragone*. On remarque dans celle-ci un beau portique de Vignole; et au fond du parterre est un autre portique dans le goût antique, de forme circulaire, avec des niches ornées de statues.

FRÉGATE (*Tachypetes*). — Oiseau de mer renommé pour son vol rapide et prolongé, et qui plane constamment sur les côtes jusqu'à ce qu'il soit repu : alors seulement il vient sur le rivage et perche sur quelque arbre ou sur quelque pointe de rocher, jusqu'à ce que sa digestion soit accomplie. Le plumage du mâle est entièrement noir; ce-

lui de la femelle est blanc sur la tête, le cou et le ventre.

« Le meilleur voilier, dit Buffon, le plus vite de nos vaisseaux, la frégate, a donné son nom à l'oiseau qui vole le plus rapidement et le plus constamment sur les mers; la frégate est, en effet, de tous les navigateurs ailés, celui dont le vol est le plus fier, le plus puissant et le plus étendu : balancé sur des ailes d'une prodigieuse longueur, se soutenant sans mouvement sensible, cet oiseau semble nager paisiblement dans l'air tranquille pour attendre l'instant de fondre sur sa proie avec la rapidité d'un trait; et lorsque les airs sont agités par la tempête, légère comme le vent, la frégate s'élève jusqu'aux nues, et va chercher le calme en s'élançant au-dessus des orages; elle voyage en tous sens, en hauteur comme en étendue ; elle se porte au large à plusieurs centaines de lieues, et fournit, tout d'un vol, ces traites immenses auxquelles la durée d'un jour ne suffisant pas, elle continue sa route dans les ténèbres de la nuit, et ne s'arrête sur la mer que dans les lieux qui lui offrent une pâture abondante.

« Les poissons qui, voyageant en troupes dans les hautes mers, comme les poissons volants, fuient par colonnes et s'élancent en l'air pour échapper aux bonites, aux dorades qui les poursuivent, n'échappent point à nos frégates; ce sont ces mêmes poissons qui les attirent au large; elles discernent de très-loin les endroits où passent leurs troupes en colonnes, qui sont quelquefois si serrées qu'elles font bruire les eaux et blanchir la surface de la mer; les frégates fondent alors du haut des airs, et, fléchissant leur vol de manière à raser l'eau sans la toucher, elles enlèvent en passant, le poisson qu'elles saisissent avec le bec, les griffes, et souvent avec les deux à la fois, selon qu'il se présente, soit en nageant sur la surface de l'eau ou bondissant dans l'air.

« Ce n'est qu'entre les tropiques, ou un peu au delà, que l'on rencontre la frégate dans les mers des deux mondes. Elle exerce sur les oiseaux de la zone torride une espèce d'empire ; elle en force plusieurs, particulièrement les fous, à lui servir comme de pourvoyeurs, les frappant d'un coup d'aile ou les pinçant de son bec crochu, elle leur fait dégorger le poisson qu'ils avaient avalé, et s'en saisit avant qu'il ne soit retombé. Ces hostilités lui ont fait donner par les navigateurs le surnom de *guerrier*, qu'elle mérite à plus d'un titre. »

FRESQUE. — L'expression peinture *à fresque*, vient de l'italien *à fresco, à frais*, et veut dire peinture sur mur fraîchement préparé. En effet, cette peinture n'avait lieu, chez les anciens, que sur un enduit fraîchement disposé, dans le sein duquel les couleurs devaient s'incorporer dès l'approche du pinceau; car, sans cette condition, la couche superficielle se serait écaillée au bout d'une courte durée, et le travail aurait été perdu. Aussi fallait-il que l'artiste fût parfaitement sûr de son dessin, de sa touche, et que son exécution fût rapide, puisque celle-ci devait être achevée avant que l'enduit sur lequel il opérait fût sec. De là, également, la nécessité de ne rien renvoyer au lendemain, et de n'enduire qu'au jour et à l'heure la portion de muraille qu'on devait couvrir ; mais après ces précautions, ce genre de peinture avait une durée que la peinture à l'huile ou toute autre ne peut égaler. Quant aux moyens employés par les anciens peintres pour fixer leurs couleurs, ils ne sont point parvenus jusqu'à nous, et les essais auxquels s'est livré M. de Caylus n'ont amené aucun résultat satisfaisant ; on sait simplement que la peinture à fresque se faisait à la détrempe et à l'encaustique. soit sur des panneaux de bois, soit sur des murailles soigneusement préparées, que ces murailles fussent à couvert ou exposées en plein air.

Les anciens ne connaissaient pas la peinture sur toile, et ce n'est alors que de la peinture qui, dans la suite, reçut le nom de fresque, qu'il est question dans les détails fournis par Homère, Virgile, Anacréon, Horace, Pausanias, Pline et autres, sur la représentation, dans des tableaux, des scènes de la vie. Les exhumations d'Herculanum et de Pompéi, celles de la Thébaïde et d'autres lieux, ne laissent d'ailleurs subsister aucun doute à cet égard.

La peinture à fresque est donc la seule qui soit monumentale. C'est avec elle que Polygnote décora le pœcile ou portique des Perses; que Michel-Ange traça *le Jugement dernier*, dans la chapelle Sixtine; que Léonard de Vinci composa *la Cène;* que Raphaël d'Urbin imprima ses poëmes sur les voûtes et les murs du Vatican; que Corrége rendit célèbre la coupole de la cathédrale de Parme.

Les fresques ne se montrèrent qu'assez tard en France; mais elles y devinrent prospères. Les plus renommées sont celles de l'abside de Saint-Saturnin, à Toulouse; du dortoir de Saint-Martin-des-Vignes, à Soissons; de la chapelle de l'hospice de Marciac; de la préfecture d'Angers, ancienne abbaye de Saint-Aubin; des colonnes du chœur de Notre-Dame de Calais; du réfectoire de l'abbaye de Charlieu; de la cathédrale de Clermont; de Saint-Gilles, à Montoir; de la salle des Templiers, à la citadelle de Metz; du porche de Notre-Dame-des-Doms, à Avignon; de la chapelle de Selles-Saint-Denis; de la cathédrale du Mans, qui sont les plus précieuses de ce genre et du XIVᵉ siècle; de Saint-Julien, de Brioude; du chœur de l'église du Mont-Saint-Michel ; de la cathédrale de Coutances; de la tour de Veyrines, à Mérignal; de la crypte de l'église de Saint-Cerneuf, à Billone; de l'église d'Aire, sur la Lys; de la chapelle du château de Saint-Maur, dans l'Indre-et-Loire; de la crypte de la cathédrale de Limoges; et enfin de la chapelle de Saint-Remy-la-Varenne.

Après les résultats heureux obtenus à Fontainebleau par divers artistes, Lebrun fit concourir la peinture à fresque à l'ornementation de Versailles, et Pierre Mignard

l'employa pour la coupole du Val-de-Grâce et les plafonds du château de Saint-Cloud; enfin, à notre époque, Gros a inscrit quatre pages de notre histoire au Panthéon; MM. Meynier et Abel de Pujol ont peint les plafonds de la grande salle de la Bourse; MM. Amaury Duval, Motez et Brémond, les chapelles de Saint-Germain l'Auxerrois et de la Villette, et ainsi de plusieurs autres peintres pour divers monuments

On doit à Étienne Barezzi, peintre de Milan, une invention au moyen de laquelle on peut, avec une toile recouverte d'un certain enduit, enlever la fresque d'un mur pour la fixer sur cette toile.

FROID ARTIFICIEL. — Voici un exemple curieux de l'abaissement de température auquel on peut amener un corps. Lorsque le protoxyde d'azote est arrivé à l'état liquide, sa température s'abaisse à environ –115°, et à l'état solide, il se maintient au moins à —140°. Plusieurs faits très-remarquables résultent alors de cet abaissement extraordinaire de température. Ainsi, placé en contact avec la peau, le protoxyde d'azote la cautériserait et altérerait profondément les tissus immédiats. Si l'on plongeait dans le liquide un morceau de glace provenant des plus hautes latitudes, il y produirait l'effet d'un fer rouge au contact de l'eau. Enfin, le mercure qu'on y verse s'y congèle aussitôt, après ébullition, et prend la solidité et l'aspect d'un lingot d'argent. Aussi n'est-il possible d'évaluer cette température, qu'à l'aide de thermomètres à air ou à alcool, puisque celui à mercure subirait immédiatement la congélation.

Le protoxyde d'azote, résulte de la combinaison de l'oxygène et de l'azote, et on l'obtient en chauffant du nitrate d'ammoniaque dans une cornue de verre. Ce nitrate, composé d'azote, d'hydrogène et d'oxygène, se sépare, sous l'action du feu, en deux groupes distincts: l'un est formé d'eau qui se condense; l'autre, de protoxyde d'azote que l'on recueille dans un gazomètre. C'est après l'avoir obtenu à cet état et qu'il a été desséché, qu'on le refoule dans un récipient, au moyen d'une machine inventée par M. Hatterer, et qu'on l'amène, par la pression à se liquéfier. Cette pression est égale à une cinquantaine d'atmosphères, c'est-à-dire qu'elle est environ douze fois plus forte que celle sous laquelle fonctionne communément les locomotives.

FROMAGER. (*Bombax*). — Bel arbre originaire de Java, mais que l'on retrouve dans presque toutes les parties de l'Inde, et qui est commun aux Antilles. C'est l'un des plus colossaux parmi ceux que produit le nouveau monde, et son tronc peut fournir des pirogues susceptibles de recevoir 60 ou 80 rameurs, c'est-à-dire qu'elles ont jusqu'à 20 mètres de long sur 4 de largeur. Le bois de cet arbrre, très-poreux, remplace le liége dans les colonies, et le duvet fourni par ses graines est employé en Angleterre pour fabriquer des chapeaux qui ont l'apparence de ceux de castor. Ce duvet est recherché aussi par les chirurgiens pour les moxas, et les Javanais en garnissent leurs coussins. Enfin les semences elles-mêmes sont un bon aliment lorsquelles ont été torréfiées, et l'on retire des feuilles une huile essentielle à laquelle on attribue la propriété de faire pousser les cheveux et de les nourrir.

FUCUS. — Genre de plantes marines dont quelques-unes des espèces, qui sont gigantesques, fournissent aux habitants de la Nouvelle-Hollande des instruments, des vases et des aliments. Les larges feuilles du *fucus potatorum*, qui a la consistance d'un cuir épais, leur sert pour puiser de l'eau. Les tribus des régions polaires se nourrissent de fucus dans les temps de disette, et les mêmes plantes leur servent de fourrage et de combustible. Lorsque le *fucus saccharinus* est sec, il devient très-sensible aux variations de l'atmosphère et peut servir d'hygromètre. Ses feuilles larges et longues lui ont fait donner le nom de *baudrier de Neptune*. On le mange, lorsqu'il est jeune, apprêté avec du lait. Les habitants pauvres de l'Ecosse et de l'Irlande, se nourrissent du *fucus palmatus*, accommodé avec du lait ou du bouillon. Plusieurs espèces fournissent une manne saccharine: tels sont les *fucus potatorum*, *saccharinus*, *bulbosus*, *digitatus*, *palmatus*, *siliquosus*, etc. Au temps du paganisme, le *fucus digitatus* était consacré aux sorcières de l'Islande, de la Norwége et de l'Ecosse, qui s'en servaient, selon la croyance populaire, pour exciter les chevaux marins qu'elles montaient.

FULGURITES. — On appelle ainsi des tubes siliceux qu'on remarque assez fréquemment sur les collines de sable ou dans les Landes. Ces tubes se ramifient à des profondeurs qui varient de 2 à 10 mètres, et l'on attribue leur formation à la foudre qui s'est enfoncée dans ces endroits. La grosseur de ces tuyaux diffère aussi depuis celle du doigt jusqu'à celle d'un verre ordinaire. Les fulgurites sont encore appelées *astrapyalites* et *tubes fulminaires*.

G

GALERIE DES GLACIERS. — Elle est située au pied du Schon-Horn, l'un des points culminants du Simplon. La longueur de cette galerie est d'environ 45 mètres, et comme les rochers au travers desquels elle est pratiquée ont une infinité de fissures, l'eau qui filtre sans cesse se congèle à la première variation de température, et produit des colonnes et des aiguilles de glaces qui restent suspendues à la voûte. Le coup

d'œil en est agréable, et l'on serait tenté de s'arrêter pour en considérer les détails, si le froid et le courant d'air qui y règnent, n'en rendaient le séjour aussi dangereux qu'incommode. La vue du col du Simplon lui-même est triste et sauvage : c'est un plateau circulaire, uni, spacieux, environné de toutes parts de rochers dont aucun arbre ne voile l'affreuse nudité; et, tandis que la nature prodigue ses fleurs et ses fruits aux habitants de la plaine, l'hiver règne encore ou a déjà reparu sur le plateau du Simplon. Tout y est alors enseveli sous des amas de neiges qui sont tour à tour enlevées et reportées par des vents impétueux, en sorte que, la plupart du temps, la route disparaît, et l'on ne peut la distinguer qu'au moyen de perches plantées le long de ses bords, ainsi que cela se pratique, du reste, dans toutes les régions montagneuses exposées au séjour des neiges.

GALVANISME. — Ce nom est donné aux effets électriques produits par le contact de corps hétérogènes, ou de corps semblables, mais de température différente. Lorsque deux métaux sont superposés, non-seulement chacun manifeste une certaine charge d'électricité contraire, mais encore, si on enlève cette électricité, elle se reproduit spontanément, et si on établit un conducteur entre les faces opposées des deux métaux, il livre passage à un courant continu d'électricité. Cette puissance a reçu le nom de *force électromotrice :* elle naît du contact de substances hétérogènes, et réside à la surface de jonction. Les commotions que produit la pile voltaïque sont aussi vives et aussi redoutables que celles des batteries ordinaires, et leur intensité dépend surtout du nombre des éléments.

Comme moyen thérapeutique, le galvanisme a seul le privilége d'agir directement sur les nerfs malades, à quelque profondeur qu'ils soient situés. Dans les corps récemment privés de vie, le courant galvanique excite des commotions telles, qu'il semblerait que l'organisme se livre à de violents efforts pour se ranimer. Enfin, si l'on fait passer le courant galvanique entre deux morceaux de charbon placés dans le vide, ces charbons deviennent lumineux, sans que pour cela ils perdent aucune partie de leur poids

L'eau est décomposée par la pile voltaïque, et l'oxygène se rend alors à l'un des pôles, puis l'hydrogène à l'autre. Cette pile réduit et décompose les oxydes comme l'eau, l'oxygène passant au pôle zinc et le métal au pole cuivre. Les acides se décomposent comme les oxydes, et leur oxygène se rend encore au pôle positif. Enfin, tous les sels sont décomposés de la même manière, et tandis que leurs éléments voyagent pour aller au pôle de la pile où ils doivent se rendre, ils peuvent traverser les liquides pour lesquels ils ont ordinairement la plus grande affinité, sans se combiner avec eux, de sorte que l'affinité chimique change avec l'état électrique des corps dont elle paraît être une conséquence.

Voici maintenant quelle est la pile de Volta : elle se compose de disques de cuivre, de zinc et de drap superposés entre trois bâtons de verre. Le premier disque, celui de la base, est de cuivre, le suivant de zinc, le troisième de drap, et ainsi de suite jusqu'au sommet qui doit se terminer par un disque de zinc. On humecte les disques de drap avec de l'eau acidulée, on place ensuite sous le disque inférieur de cuivre un fil de fer ou de laiton, et un second au-dessus de la pile, sur le disque de zinc. Lorsque, après cela, on courbe les deux fils à la fois, on éprouve une commotion prolongée et d'autant plus vive, que la pile est plus élevée. Nous avons dit plus haut qu'un morceau de charbon placé entre ces deux fils devient incandescent, et c'est à l'aide du même moyen qu'on volatilise le platine.

GANGE. — Les eaux de ce fleuve, l'un des plus considérables de l'Inde, sont regardées comme sacrées par les Hindous depuis la plus haute antiquité; elles sont l'objet pour eux d'une foule de cérémonies religieuses, et ils donnent au fleuve le nom de *Boura-Ganga*, qui signifie fleuve par excellence. Le Gange arrose la presqu'île de l'Indoustan, et se jette dans le golfe du Bengale. Il prend sa source dans l'Himalaya, entre la Chine et l'Hindoustan, dans le pays appelé Sirmour, reçoit d'abord le nom de Baghirati, et ce n'est qu'après sa réunion avec l'Alacanauda, au lieu dit Devaprayaga, qu'il est nommé Gange. Il coule alors vers le sud-est en décrivant une grande courbe, arrose Herdouar, sépare le royaume d'Aoudh de la présidence d'Agra, passe à Allahabad, puis à Bénarès, entre dans la présidence de Calcutta où il arrose Patna, Boglipour, Moughir et Radjemahal. Un peu au-dessus de Mourchidabad, il commence à se diviser en plusieurs branches et à former ce qu'on appelle le Delta. A l'est et au sud de Dacca, l'une de ces branches va se jeter dans le Brahmapoutra, qui prend alors le nom de Megna jusqu'à son embouchure; un second bras se confond aussi avec ce même fleuve, mais seulement au moment où ce dernier débouche dans la mer, et les deux bras occidentaux, nommés Cossimbazar et Hellinghy, se réunissent pour former la rivière de Hougly qui passe par Chandernagor et Calcutta.

Le cours du Gange est de 3,100 kilomètres, et parmi ses nombreux affluents les plus remarquables sont, à droite, la Djamna et la Soue; à gauche, le Ramganga, le Goumty, le Gaudak et le Bagmatty. Ce fleuve ainsi alimenté, et qui a déjà, avant l'embouchure de la Djamna, 4,200 pieds de largeur, devient de plus en plus large et profond. D'après les calculs de Reunel, il verserait par seconde, à son embouchure dans la mer, 80,000 pieds cubes d'eau, ce qui donnerait 288 millions par heure. Cette masse se quintuple encore à l'époque où le Gange sort de son lit, ce qui a lieu tous les ans de la même

manière que le Nil. L'inondation commence en avril, devient complète en juillet et couvre un espace de plus de cent lieues. Le Gange est navigable dans tout son cours, malgré les sables et les roches qui encombrent son lit et rendent quelquefois dangereux son parcours, comme cela a lieu, par exemple, près de Mirzapour. Les bords de ce cours d'eau sont en général d'une grande fertilité, et le Delta, appelé Sunderbund, est remarquable par sa riche végétation; mais cette partie, couverte de forêts, est infestée de bêtes féroces et à peu près inhabitable.

Le Gange nourrit une espèce particulière de crocodile appelé *crocodile du Gange*, et, de même que les Egyptiens vénéraient celui qu'ils avaient dans le Nil, de même les Hindous rendent un culte à celui qui vit dans leur fleuve sacré.

GARANCE. — C'est par Jean Alten, dit le Persan, que cette plante fut introduite en France dans la première moitié du XVIII° siècle. En 1756, Mizauld découvrit qu'elle colorait en rouge les os de l'homme et des animaux qui en faisaient usage, coloration qui s'étend même à l'urine, au lait, à la bile, au serum du sang et quelquefois à la graisse et à la sueur; mais elle n'atteint jamais les muscles, les tendons, les cartilages, les membranes, etc.

GÉANTS. — On verra à l'article VIE, de ce *Dictionnaire*, que nous essayons de prouver que rien n'établit d'une manière irréfragable, dans les faits observés, qu'une dégénérescence générale se soit produite chez les végétaux et chez les animaux dans la suite des âges, et nous ajoutons ici que, depuis les premiers temps historiques, les conditions d'existence paraissent être demeurées à peu près les mêmes sur les divers points du globe, malgré les cataclysmes qui l'ont agité à plusieurs époques, et qui ont apporté çà et là quelques changements à sa configuration et à l'aspect de certaines localités. Mais nous redisons encore que si la race humaine s'est abâtardie dans quelques contrées, fait incontestable selon nous, elle le doit sans aucun doute à la dépravation de ses mœurs, et non pas à la constitution climatérique; et cette assertion se renforce surtout de ce fait, facile à vérifier en Europe, que là où les populations se font remarquer par la pureté et la régularité de leurs habitudes, le développement de l'homme a de grandes proportions, ses formes sont plus belles et plus robustes, sa bonne santé plus persistante, et sa longévité plus étendue.

Toutefois, il est des faits que la raison et la science ont peine à ratifier, et de ce nombre est l'existence de ces races si renommées chez les peuples syro-chaldéens. La contrée qu'habitaient ces races n'a point changé d'aspect et son climat est demeuré le même depuis quarante siècles; cependant on n'y rencontre aujourd'hui aucun spécimen de ces géants dont parlent les rabbins et qui figurent dans l'histoire des Philistins, des Ammonites, des Amalékites, etc. Il faut donc admettre qu'il y a une grande exagération dans les récits qui nous sont parvenus sur ce sujet; mais après cela, en faisant la part la plus large à cette exagération, il ne faut pas oublier non plus que l'erreur, le merveilleux dans certains faits, ne sont que les commentaires d'une vérité étrange dont la manifestation a frappé vivement l'esprit de la multitude. Les hommes dont il est question n'étaient pas d'ailleurs un phénomène isolé : ils étaient nombreux, formaient des tribus et portaient l'effroi dans celles d'Israël. Il existait donc sans aucun doute à cette époque des peuplades qui méritaient l'épithète de *géants*, telle que nous la définissons dans notre langue.

Des hommes à la stature colossale n'ont pas cessé d'ailleurs de se montrer depuis le temps des Hébreux : ils étaient nombreux chez les Numides, chez les Samnites, chez les Romains; ils le furent aussi chez nous au moyen âge, et les armures qui nous restent de cette époque, les glaives énormes qui étaient alors en usage prouvent que la race de ces temps avait des proportions et une force bien supérieure à ce que nous trouvons aujourd'hui dans les populations européennes, à part cependant quelques-unes des contrées du Nord. Les hommes de haute taille étaient même si communs encore, il y a trois ou quatre siècles seulement, qu'on ignore presque généralement parmi nous que François Ier avait au delà de 2 mètres.

Nous venons de citer les peuples syro-chaldéens, et il n'est pas sans intérêt peut-être, d'après la nature de notre livre, de faire connaître ici ce qu'en rapportent les écrits rabbiniques qui ont été jusqu'à avancer que quelques-uns de ces géants avaient 16 et 18 mètres de hauteur; que leur tête était grosse comme le corps d'un éléphant; que leur ventre offrait une telle proéminence qu'il pouvait abriter deux ou trois cents moutons, et qu'enfin ils étaient velus comme des ours.

Les Hébreux divisaient ces géants en sept classes : les *Emin* étaient le type de la race. Les *Chibourim* étaient d'une force incroyable, et, selon le témoignage de Rabbi-Abba, leur cuisse avait 9 mètres de circonférence. Les *Zoûm-zoumin* étaient loin d'être aussi redoutables, et ils ne se distinguaient que par leur méchanceté, et surtout leur paresse, qui était si grande, qu'on les voyait passer des mois entiers assis à la même place. Les *Nesilim* étaient aussi à craindre qu'horribles à voir, et leurs crimes de toute nature s'étaient tellement multipliés, que les thalmudistes les considèrent comme la cause première de cette colère de Dieu qui envoya le déluge universel. Les *Hhevim* et les *Enakin* le disputaient en cruauté aux *Nesilim*; et enfin, les *Refayim* avaient un aspect si épouvantable qu'ils pétrifiaient en quelque sorte ceux qui les rencontraient.

Le peuple de la terre de Chanaan était célèbre par sa haute taille, et les enfants d'Enak, qui les gouvernaient, étaient de la race des géants. David livra plusieurs batailles aux géants de la race d'Arapha. Les Syrbo-

res, peuples asiatiques, étaient hauts de 4 mètres, s'il faut en croire l'historien Torniel.

Maintenant, si nous parcourons les faits enregistrés par l'histoire ou la science, nous trouvons, dans Hérodote, que des restes énormes d'un fils d'Agamemnon furent découverts au mont Tégée. Pline rapporte qu'une montagne de Crète ayant été renversée, on y remarqua un squelette d'une taille de 46 coudées ou 22 mètres 41 centimètres. Pendant la guerre qui eut lieu dans cette même contrée, on recueillit, au rapport de Solin, un squelette humain qui avait 33 coudées ou 16m7. Suétone parle d'ossements de géants découverts de son temps dans l'île de Caprée. Plutarque rapporte que Sertorius, se trouvant en Mauritanie, et ayant fait ouvrir le sépulcre d'Antée, y trouva un squelette de 70 coudées ou 34m15. Philostrate nous apprend que, par suite d'un éboulement sur la rive de l'Oronte, on découvrit le tombeau de l'Ethiopien Ariadne, dont les débris avaient 30 coudées de longueur ou 14m61, et que l'on trouva aussi, dans une caverne du mont Sigée, un squelette de 22 coudées ou 10m71. Phlegonitrall affirme que l'on avait recueilli dans la caverne de Diane, en Dalmatie, plusieurs squelettes de 7 à 8 mètres de longueur. Suivant Fesellus, on déterra, en l'an 1516, dans le bourg de Mazarino, en Sicile, un squelette de 9m74. En 1547, Paul Léontin, faisant fouiller dans un lieu voisin de Palerme, découvrit un squelette de 8m77. En 1588, Platerus, médecin de la ville de Bâle, présenta au sénat de Lucerne un squelette de 6 mètres de hauteur. L'historien Aventin parle d'un géant, nommé Œnothère, qui faisait partie de l'armée de Charlemagne et dont la force était telle que lui seul renversait des phalanges entières. Le grammairien Saxo cite un certain Hartebenius, dont la taille n'était que de 4m38; mais qui était toujours accompagné de douze géants hauts de 9 à 10 mètres. Sous l'empereur Henri II, on découvrit, près de Rome, le corps d'un géant dont la taille était de 12 à 15 mètres. Fulgenius dit avoir vu, près de Valence, sous le règne de Charles VII, roi de France, et à la suite d'un débordement du Rhône, un squelette de 7 mètres 74. Cœlius Rhodigirius rapporte que, sous Louis XI, on trouva un squelette de 5m84, enfoui près de Saint-Péray, en Dauphiné. Le P. Hiérome des Monceaux, missionnaire, parle d'un géant de 31m18, dont les débris furent trouvés à Cailloubella, non loin de Thessalonique, en Macédoine.

En 1613, on fit grand bruit de la découverte que l'on prétendait avoir faite des restes d'un roi des Cimbres, Teutobochus, célèbre par la victoire que Marius remporta sur lui; mais on reconnut plus tard que ces débris devaient être rapportés à une espèce d'éléphant. C'est aussi à des ossements de grands animaux fossiles que doivent être rattachés l'omoplate de Pélops, qu'on voyait à Olympie; le géant Oronte, trouvé à Antioche; celui qu'on nommait Opladanus et que l'on conservait dans le temple d'Esculape, à Mégalopolis, etc. Il en est de même de la découverte de Scheuchzer qui, ayant trouvé, en 1726, près du lac de Constance, les empreintes d'un grand lézard, s'empressa de publier qu'il avait découvert un homme fossile; puis du squelette, soit-disant humain, recueilli dans les grès de Fontainebleau, lequel squelette n'était qu'une forme bizarre due au hazard.

En 1505, en creusant les fossés de la porte Cauchoise, à Rouen, on trouva, disent des mémoires du temps, le squelette d'un chevalier dont la stature devait avoir été gigantesque, puisque le crâne contenait un boisseau de blé, et que l'os de la jambe, le tibia, atteignait la ceinture des hommes du siècle.

Schreber a cité, dans l'un de ses ouvrages, un certain nombre de géants, comme celui de Finlande, qui vint à Paris, en 1735, et qui avait 2 mètres 165 millimètres; celui de Thoresby, en Angleterre, haut de 2 mètres 410 millimètres; le géant Cajanus, aussi de Finlande, dont la taille était de 2 mètres 491 millimètres; un garde du duc de Brunswick-Hanovre, qui avait une stature de 2 mètres 762 millimètres; et le géant Gilli, dans le Tyrol, haut de 2 mètres 654 millimètres.

Frion, de Perpignan, qui habitait Paris sous l'empire, et posait dans les ateliers de peinture, avait 2 mètres 220 millimètres. Il mourut du chagrin que lui causait l'idée que son corps serait soumis à une autopsie après son décès.

Il est mort à Paris, le 1er janvier 1853, un Ecossais, nommé Jean-Arthur Caley, dont la taille était de 2 mètres 50 centimètres.

Dans une notice, publiée il y a quelques années à Copenhague, sur les tambours-majors des gardes royales de tous les souverains de l'Europe, on lisait que le tambour-major du roi de Prusse avait 2 mètres 247 millimètres; celui de l'empereur de Russie, 2 mètres 410 millimètres; celui du roi de Suède, 2 mètres 193 millimètres; et celui des gardes hongroises, 3 mètres 6 millimètres.

M. Isidore-Geoffroy Saint-Hilaire a dit, à propos du sujet que nous venons d'aborder: « L'antiquité, qui croyait aux géants, croyait aussi aux pigmées, aux troglodytes, aux myrmidons. Or, si de la première de ces croyances on prétendait pouvoir conclure que la taille de l homme a diminué, ne serait-on pas tout aussi fondé à déduire de la seconde la conséquence précisément inverse, et à soutenir que les hommes des temps modernes ne dépassent de beaucoup la taille de leurs premiers ancêtres? »

La reflexion est spécieuse : c'est tout. Les myrmidons, les pygmées et les troglodytes ont été regardés, dans tous les temps, comme des peuples fabuleux, tandis que la question des géants a toujours été controversée par les hommes les plus savants et les plus sérieux.

Nous n'opposerons donc pas aux pygmées et aux myrmidons, les titans, les cyclopes et tant d'autres races gigantesques, enfan-

tées par la mythologie des anc ens ; mais si nous avions à traiter de ces êtres fantastiques, nous trouverions une mine des plus fécondes à exploiter dans les traditions des Hindous, qui ont donné à la matière toute l'ampleur que l'imagination la plus riche peut lui accorder. Citons seulement un exemple : Le géant Koumblya repose sur un lit de 10,000 lieues de longueur, et mange, en un seul repas, 10,000 moutons, 10,000 chèvres, 6,000 vaches, 5,000 buffles et 5,000 daims, en tout 36,000 animaux entiers.

Nous parlerons plus loin des *nains;* mais là nous n'aurons pas à débattre la même difficulté historique : nous serons en présence d'une véritable *monstruosité* qui fait partie du domaine de la tératologie.

GÉOGRAPHIE DES PLANTES.— Les géographes désignent, par le mot climat, un espace du globe terrestre renfermé entre deux cercles parallèles à l'équateur; mais ce mot a, plus généralement, une acception synonyme de ceux de pays, lieu, localité, et l'on entend alors par climat une terre soumise à des influences particulières de qualité, de chaleur atmosphérique, de saison, etc. En prenant cette chaleur comme point de comparaison, on a divisé le globe terrestre en trois régions, dont les caractères sont parfaitement tranchés : les climats chauds, les climats tempérés et les climats froids.

Les *climats chauds* sont compris entre les deux tropiques jusqu'au 30° degré de latitude, soit boréale, soit australe, et comprennent ainsi l'Afrique, la Nouvelle-Hollande, l'Amérique méridionale, l'Arabie, la partie méridionale de l'Asie, la Nouvelle-Guinée et un grand nombre d'îles de l'archipel. Les *climats tempérés* commencent vers le 31° degré, et s'étendent jusqu'au 55° ou au 60° des deux hémisphères; et l'Europe, la haute Asie, la grande Tartarie, le Thibet, une partie de la Chine, le Japon et l'Amérique septentrionale s'y trouvent ainsi compris. Les *climats froids* ont pour point de départ les pôles, et ils comprennent la Suède, la Nouvelle-Zemble, le Spitzberg, toute la Sibérie qui avoisine le cercle polaire jusqu'au Kamstchatka, l'Islande, le Groënland, la baie d'Hudson et l'extrémité nord de l'Amérique, puis toutes les terres antarctiques correspondant à celles de notre pôle, lesquelles sont en général plus froides que les terres arctiques.

Dans les climats chauds, entre les tropiques, la température moyenne est de 22 à 25°. En Norwége, au contraire, elle s'elève à peine, terme moyen, à quelques degrés au-dessus de zéro. Plus on se rapproche des pôles, et plus l'air condensé est sec ; plus au contraire on s'avance vers l'équateur, et plus l'air tient d'eau en dissolution ; aussi tombe-t-il, chaque année, environ 70 pouces d'eau sous les tropiques, tandis qu'il n'en tombe guère que de 18 à 20 en Europe. L'électricité est très-faible par la même raison vers les tropiques, et son équilibre ne s'y établit que par de violents orages, tandis qu'elle est très-forte dans l'air sec des pôles, où elle se manifeste sous la forme d'aurores boréales.

L'aspect général des végétations continentales varie, non pas en raison des degrés de longitude ; mais, toutes choses égales d'ailleurs, en raison seulement des degrés de latitude, et, ce qui en est l'équivalent, en raison de l'élévation du sol au niveau de la mer. La végétation du Groënland est l'analogue de celle du Spitzberg; celle de la Sibérie est l'analogue de celle du Kamtschatka et du pays des Esquimaux ; celle des États-Unis et celle du Japon offrent la plus grande analogie avec celle de la partie centrale de l'Europe; celle de la portion méridionale de l'Asie se rapporte à la végétation du Brésil. La végétation de la sommité des hautes montagnes, est l'analogue de la végétation des régions hyperboréennes. Celle de la lisière, qui entoure les vastes bassins d'eau, varie peu d'aspect et même de valeur numérique, parce que la température des eaux conservant mieux son équilibre et étant plus constante que celle des bassins terrestres, la différence de quelques degrés de latitude exerce, par ce véhicule, des influences moins prononcées.

Vers la zone glaciale, la forme végétale se rapetisse dans les mêmes proportions que la forme humaine. En Laponie, ce sont des *cladonia rangiferina*, le *betula alba*, puis quelques crucifères, des graminées, des rosacées, des renonculacées, des amentacées, des pins et des sapins. Après avoir descendu depuis la cime des plus hautes Alpes, au travers des glaces et des neiges, le premier arbrisseau qu'on rencontre est un saule qui rampe entre les pierres, puis la petite Thymalée, plus bas un bosquet de *ledum*, et, après cela, des berceaux de coudriers suivis d'alisiers, puis les sapins, les hêtres et les chênes.

Au surplus, les plantes de tous les points culminants du globe, quelles que soient leur distance les uns des autres et leur position géographique, ont entre elles une identité parfaite. Elles sont petites, sous-ligneuses, presque sans tiges, garnies de très-peu de feuilles et forment plutôt des tapis gazonneux, plus ou moins touffus, que des sous-arbrisseaux proprement dits. Celles qui vivent au Groënland, au Spitzberg, et sur toute la côte de l'Océan glacial arctique, ont le même port, les mêmes habitudes, font partie des mêmes familles, des mêmes genres, sont presque toujours les mêmes espèces qui se trouvent sur les plus hautes Alpes, les Pyrénées, le Caucase et l'Oural, en Europe; le Petcha, en Chine; l'Ophir, dans l'île de Sumatra; le Geesh, le Lamalmon, le Tarenta et la chaîne des Gondars en Afrique; puis les Andes, les monts Rocky et les pics de la côte Topienne au continent américain, dont les sommités sont chargées de neiges perpétuelles, où l'arrosement est abondant et sans cesse entretenu durant les grandes chaleurs de l'été. Parmi les plantes vivaces, on y trouve des espèces appartenant aux

saules nains, aux saxifrages, aux androsacées, aux violettes, aux potentilles, etc. Sur les montagnes moins élevées et sur lesquelles aucune irrigation continue n'entretient une fraîcheur pénétrante, se rencontrent toutes les plantes aromatiques ou d'une saveur amère, telles que les gentianes, les lavandes, le romarin, etc.

Les plantes qui croissent sur les lieux élevés, exposées aux vents et à la froidure, sont d'ordinaire plus revêtues de fourrures, de poils et de villosités. Les végétaux des terrains humides, tièdes et abrités, sont plus nourris, plus gros et plus grands; puis ils reçoivent des couleurs de plus en plus éclatantes à mesure qu'ils se rapprochent ou qu'ils habitent des climats chauds; sous les tropiques, les plantes ont de brillantes corolles et de majestueux feuillages, et les fruits sont savoureux, tandis que, dans les climats froids au contraire, elles deviennent insipides, chétives, et l'aconit et la ciguë s'y montrent tellement inertes que l'on peut s'en nourrir.

Les collines, beaucoup plus basses que les montagnes, se couronnent de grands arbres, autour desquels s'élancent de petits arbustes ou grimpent de petits arbrisseaux, tandis qu'à leurs pieds, sur l'herbe fine, se détachent les épis de la fétuque, les fleurs de la circée alpine, les corymbes des labiées et le sabot de la jeune vierge, *cypripedium calceolus*, qui répand sa douce odeur d'oranger. La présence des étoiles blanches de la stellaire des bois et de l'ophrys mouche, indique l'approche des lieux stériles où pullulent les plantes à tiges roides et à saveur amère ou âcre, telles que les orpins, les achillées, les orties, les véroniques, le millepertuis, les bec-de-grue, etc.

Les forêts qui sont à fond sabloneux et sur le revers des coteaux, offrent le châtaignier, les bouleaux, les arbres à bois blanc, l'arbousier, le vinetier, les airelles, les bruyères, les orchidées et les mousses. Lorsqu'on rencontre les arbustes et sous-arbrisseaux formant buisson, c'est-à-dire dont les tiges nombreuses sont chargées de branches confuses, tels que les viornes, les fusains, les sureaux, les sumacs, les houx, etc., c'est un indice qu'on touche aux bois de hautes-futaies, sous lesquels habitent les muguets, les crapaudines, la belladone, l'actée, l'herbe à Paris, etc. Les plaines sont caractérisées par les plantes propres à la nourriture des bestiaux, et les terrains cultivés, par les tulipes, les centaurées, les nigelles, les liserons, les germandrées, les euphorbes, etc.

Près des eaux courantes et jusque dans leur sein vivent les cressons, les véroniques, les menthes, les charagnes, les épis d'eau, les salicaires, les nénuphars, les massettes, les tussilages, les joncs, les rossolis, les mousses, etc. Sur les rives maritimes se montrent les giroflées, les soudes, les salicornes, les astères; et dans le sein des mers, les fucus, les ulves, les zostères, les conferves, les céramies, etc.; enfin, les plantes souterraines se composent des truffes, des champignons, etc.

Il est des plantes qui ne croissent que sur les roches granitiques, comme les *aretia*, les *azalea*, les *swertia*, les *kerleria* et un grand nombre de gentianes, de saxifrages, de primevères et de renoncules. Il en est d'autres qu'on ne trouve, au contraire que sur la pierre calcaire, comme la scabieuse des Alpes, le *tozzia alpina*, le *cypripedium calceolus*, la plupart des *chærophyllum* et plusieurs géraniées et orchidées; le *verrucaria dentricata* et le *psora miniata* ne se plaisent que sur le sol quartzeux; et enfin le *berardia*, le *ranunculus parnassifolius*, le *sisymbrium monense* et plusieurs épervières ne croissent que dans les terrains schisteux.

L'*erinus alpinus* et le *dentaria* ne s'élèvent jamais au-dessus de 1,000 mètres. Les bois de mélèzes et de sapins cessent dès qu'on est parvenu à la hauteur de 1,800 à 2,000 mètres, et ils sont alors remplacés par les élégants rhododendrons. D'autres plantes, au contraire, ne se rencontrent presque jamais à une élévation moindre que 2,000 à 2,200 mètres, comme le *ranunculus glacialis*, les *soldanella*, les *aretia*, et plusieurs espèces de gentianes et d'épervières. Passé 2,500 mètres, on ne voit plus sur les montagnes que de la mousse et quelques plantes alpines à fleurs blanches, et à 3,200 mètres, il n'y a plus que des lichens qui tapissent les rochers, puis enfin toute végétation cesse.

La même dégradation se fait remarquer, nous l'avons déjà dit plus haut, sur les divers points du globe, à température analogue, et cette dégradation est surtout frappante en Laponie. Ainsi, à 62° de latitude nord, on voit encore le tilleul, l'orme et le noyer, mais sans produire du fruit; à 62° 25', le chêne; à 63° 50', le groseiller épineux; à 64° 30', des pois et des fèves; à 65°, c'est-à-dire au cercle polaire, le seigle printanier et le chou blanc; à 66°50' est la limite des forêts de sapins; à 67°20', celle des neiges perpétuelles; et à 70° 25', le bouleau nain et le genévrier.

Les pins sont une production particulières aux régions polaires de l'un et l'autre hémisphère, où ils forment de vastes forêts; ils descendent, depuis le 70e degré de latitude nord, et depuis le 55e latitude sud, vers les zones tempérées, pour y former une sorte de ceinture verdoyante, tout en stimulant l'industrie des contrées qu'ils préservent de la foudre, et tout en y pourvoyant aux besoins de la navigation. Longtemps on avait cru que ces arbres géants n'existaient point sous la zone tempérée australe; mais le *pinus dammara*, de Barke-Lambert, trouvé sur les montagnes de la Nouvelle-Hollande, de même que la présence bien constatée par Evan du *pin huon* à la terre de Van Diémen, prouvent que l'on était dans l'erreur. La liaison des deux zones se trouve dans l'ancien continent, sur les montagnes de Sumatra, de Malaca,

de Java, des Moluques et des Philippines, établie par le *pinus sumatra*, et dans le continent américain, sur les andes du Mexique et à l'île Pinos, par le *pinus occidentalis* de Swartz.

Dans le Finmarck, en Laponie, le sapin se voit jusqu'à Talvig, par le 70° degré, et la ronce des haies fleurit à l'extrémité même du cap nord, par 71°10'15", hauteur où la nuit d'hiver est de dix semaines. Au contraire, à la pointe sud de la Nouvelle-Zemble, à l'embouchure du Yénisié ou du Kolyma, il ne croît point d'arbres, pas même de bouleaux, et les pins disparaissent au 67° degré. Dans l'intérieur de l'Amérique même, les sapins d'Ecosse cessent par le 69° degré, tandis qu'à Alten, à 70 degrés, on en voit dans la vallée qui ont 20 mètres d'élévation. Le Groënland', par les 60 et 61°, n'a que des bouleaux de 3 à 4 mètres de haut, et gros comme le bras, tandis que près d'Alten encore, ils atteignent 20 à 25 mètres de hauteur.

En Sibérie, jusqu'au fleuve Yénisié, on rencontre la même végétation qu'en Norwége et en Laponie; puis, au delà, et de plus en plus, en descendant vers le sud, ce sont des ombellifères, des rosacées, des composées, des gentianées, des graminées, des cypéracées, des crucifères, des légumineuses, des renonculacées, des spirées, des dauphinelles et des pédiculaires.

On a calculé qu'au Spitzberg, qui est situé près du 20° degré de longitude nord, on ne trouve que 30 espèces de plantes. Dans la Laponie, qui est sous le 60° degré, il y en a environ 534; en Islande, sous le 65° degré, il y en a 533; dans la Suède, depuis les parties méridionales de la Laponie jusqu'au 55° degré, il y en a 1300; dans le Brandbourg, entre le 52° et le 54° degré, 2,000; dans le Piémont, entre le 43° et le 46° degré, 2,800; il y en a 4,000 à la Jamaïque, qui est entre le 17° et le 19° degré; et à Madagascar, qui se trouve situé entre le 13° et le 14° degré, sous le tropique du capricorne, il y en a plus de 5,000.

Après ces indications partielles, nous passerons à un aperçu général.

En suivant les progrès de la végétation du sud au nord, on voit qu'ils grandissent depuis l'équateur jusqu'aux extrémités des climats tempérés, et déclinent insensiblement jusqu'au pôle. La végétation manque là où la densité de l'air met obstacle à ce que la lumière se répande; où les substances qui concourent à la formation de l'atmosphère sont inertes; et où l'eau, condensée perpétuellement en un immense glaçon, couvre le sol tout entier. Mais du moment où la neige étend ses flocons, le premier indice de la végétation se manifeste à la surface par la présence de l'*uredo nivalis*; et lorsque cette neige, en disparaissant, a enlevé à la terre le linceul qui la dérobait aux regards, elle se couvre aussitôt de mousses, de fougères, de renoncules, de gentianes, de saxifrages, d'épilobes, de *linnæa borealis*, qu'accompagnent ensuite des saules et des bouleaux nains, des airelles, des framboisiers, des groseillers, etc.

Après ces premières tribus végétales vient la région des sapins, puis les pins, les mélèzes, le genévriers; plus bas, les pommiers, les poiriers, les mériziers, le néflier nain, les pruniers; et d'autres plantes, telles que le chou, les pois, les raves, etc. De ce climat de' transition on passe à la zone tempérée que caractérisent le chêne, l'érable, l'orme, le hêtre, le charme, le châtaignier, le cyprès, l'olivier, le citronnier, la vigne, les caryophillées et les labiées; et du climat tempéré à celui qui est brûlant, s'étend encore une région transitive qui est la patrie des légumineuses et des graminées, et sur les lisières de laquelle prospèrent le caroubier, le café, le muscadier, le dattier, l'arbre à pain, le baobab, l'acacia, les bauhinées, les grenadilles, etc.

Apparaissent ensuite, avec une magnificence prodigue de formes, de dimensions, de coloris, de parfums, et de bizarreries, des végétaux dont rien ailleurs ne donne la moindre idée. Les arbres, dont l'accroissement est prodigieux, ont leurs troncs et leurs rameaux enlacés de lianes et de vanilles; là ce sont des cocotiers, des arecs, des dragonniers et des euphorbes; ici des palmiers, sentinelles avancées du désert qui n'offre plus de verdure que dans ses rares oasis.

Il résulte de l'examen de ces divers climats, que le glacial compte peu de genres, mais beaucoup d'espèces; que le tempéré renferme particulièremant les plantes dites *sociales*, c'est-à-dire celles qui subviennent le mieux aux besoins de l'homme et des animaux; et que le plus chaud offre la plus grande masse de végétaux, avec presque tous ceux qui sont aromatiques.

Toutefois, et nous l'avons déjà fait observer, quelle que soit la nature du climat, du moment où la contrée présente des points culminants, des montagnes, c'est-à-dire des conditions géologiques et atmosphériques qui se montrent rigoureusement les mêmes en tous lieux, on retrouve toujours aussi des plantes analogues, lorsqu'elles ne sont pas identiques. C'est ainsi qu'on rencontre partout où les rochers sont escarpés, des mousses appartenant aux genres *andræa*, *dicranum*, *grimmia* et *phascum*; puis des *fissidens* sur les pentes inclinées, et des *polytrichum* sur les terrains abruptes limoneux; on remarque enfin, dans toutes les régions et sur toutes sortes de terres, les touffes de l'hypne cosmopolite. Deux ou trois espèces de fougères seulement couvrent les rochers du Spitzberg et du Groënland.

Quant à la famille des conifères, les pins sylvestres, qui croissent sur l'un et l'autre hémisphère, au-desssous du 70° degré de latitude boréale, existent aussi jusqu'au 32° sur toutes les montagnes dont la constitution climatérique est analogue à celle du pôle nord, leur patrie; et il en est de même des

sapins *excelsa* et *taxifolia* qui, lorsqu'ils ont dû céder la place aux *podocarpus* et aux *araucaria*, reprennent possession du sol au 43e degré de latitude australe, et la gardent jusqu'au 69e degré 30 minutes, hauteur supérieure à celle qu'ils atteignent en Sibérie. L'if et le genévrier végètent indifféremment sur les montagnes des régions arctiques, au 71° 10', où ils sont réduits à ramper sur le sol, ou bien à croître au plus à la hauteur de 50 à 80 centimètres; et sous les tropiques, au 24° 80', où ils deviennent des arbres de moyenne grandeur.

Après les conifères, la famille des amentacées est celle qui monte le plus vers les plages arctiques; mais elle ne pénètre pas sous les tropiques, elle s'arrête aux régions caucasiennes et s'étend tout au plus en Perse jusqu'à Schiraz. L'aune et le tremble, épars et rabougris sur les bords de la mer glaciale, grandissent et constituent des forêts lorsqu'ils ont touché au 62° de latitude nord; puis ils descendent vers l'Asie Mineure, en compagnie des peupliers blancs et noirs, du saule marceau, de l'orme, du hêtre, du chêne et du charme. A ce même point, le saule pleureur et le *quercus ballota*, partis des cimes occidentales de l'Atlas, viennent à l'entrée du désert de Farsitan former leur ligne de démarcation.

Les chénopodées s'arrêtent presque toutes aux contrées tropicales. Plus les fougères, au contraire, approchent de l'équateur, plus elles augmentent en nombre, plus leur forme est variée et plus elles acquièrent des dimensions gigantesques.

Les graminées, les cypéracées et les joncées, ont des types sur les hautes montagnes comme dans les plaines, depuis les parages les plus avancés du pôle arctique jusqu'à l'équateur, et de là jusqu'aux dernières régions des terres; mais leurs espèces sont moins nombreuses aux lieux voisins des neiges. Les graminées sont rares sur les côtes du Groënland, du Spitzberg et du cap Nord; très-abondantes, au contraire, dans les climats tempérés; et peu nombreuses aux environs de la zone torride. Les cypéracées et les joncées diminuent près de l'équateur, tandis qu'elles augmentent à mesure qu'elles avancent vers les pôles, et leur chaume annuel devient alors vivace et se soutient durant plusieurs années.

Les bruyères occupent une ligne immense le long des côtes de l'Océan atlantique, sur une largeur de plusieurs myriamètres, depuis le 60e degré de latitude boréale jusqu'au 54° 15' de latitude australe. Cette famille descend du Jutland pour former sa métropole à cette pointe de l'Afrique qu'on nomme le cap de Bonne-Espérance.

Les andromèdes et les airelles sont en plus grand nombre vers les cercles polaires. Les arbousiers s'arrêtent aux zones glaciales et tempérées. Les ombellifères, les crucifères et les papavéracées semblent avoir pour patrie le bassin de la Méditerranée, et elles ne passent sous les tropiques qu'autant qu'elles y rencontrent des montagnes élevées de 2,400 à 3,000 mètres et des localités propres à leur développement. C'est aussi sous la zone tempérée que les rosacées et les synanthérées sont plus abondantes; elles ont également quelques genres dans les contrées du nord, et ceux que l'on rencontre aux régions équatoriales s'y cachent dans les vallées et sur les montagnes.

Les légumineuses pullulent au voisinage de l'équateur, et s'effacent peu à peu dans chaque hémisphère, à mesure qu'elles s'en éloignent; les deux tiers à peu près vivent sous la zone torride, le surplus dans la zone tempérée, et quelques espèces seulement dans la zone glaciale, lesquelles appartiennent au genre astragale. Les laiterons et les viperines, herbacés en Europe et en Egypte, sont ligneux aux Canaries et à Madère; et il en est de même des verges-d'or, qui, herbacées en Amérique et en France, forme des forêts d'arbres à Sainte-Hélène.

Le noyer prospère indifféremment sur les sols volcaniques, calcaires ou schisteux; il s'élève à 1,100 mètres au-dessus du niveau de la mer; il est spontanément dans le pays des Illinois, par le 45e de latitude nord, et non loin des rives de l'Indus, par le 24e; enfin, il se montre dans toute sa splendeur près du platane, du manglier et du figuier des pagodes.

On trouve en Corse et en Calabre, des plantes qu'on rencontre également au cap de Bonne-Espérance. Les Pyrenées, les Alpes, les Krapathes, offrent des genres analogues.

Le seigle est très-anciennement établi au 68e de latitude nord et plus particulièrement à Sodankylo, en Laponie, où il rapporte 18 pour 1; le sarrasin est en pleine culture aux lieux arides, par delà le 60e; l'orge monte plus haut, puisqu'elle mûrit en 6 ou 7 semaines à la limite des pins et même sur les hauteurs du Finmarck, à 390 mètres au-dessus du niveau de la mer. Le froment ne donne plus que 20 pour 1, au-dessus du 62e degré. La pomme de terre est devenue commune jusqu'au 70°; mais elle est originaire des Andes, et sa patrie est à 2,662 mètres au-dessus du niveau de la mer.

Le pommier, qui faisait partie de la culture des Scandinaves, habite toujours spontanément les régions septentrionales, et dans quelques localités il donne encore de bonnes récoltes au-dessus du 65e degré. Passé le 40°, il se montre constamment rebelle aux cultures, à moins qu'on ne le place sur des montagnes. En Asie, il commence seulement au 58e degré et n'y dépasse que le 42e parallèle.

La vigne, originaire des tropiques, produit son fruit, grâce à la culture jusqu'au 52e de latitude nord. L'oranger, qui appartient à la zone équatoriale, monte aussi, par suite de la culture, jusqu'au 42e degré de latitude. L'olivier, originaire de l'Atlas, n'a pu dépasser le 44e degré, encore y est-il souvent exposé à souffrir des gelées. Le châtaignier mûrit ses fruits au 56e degré; le noyer réussit jusqu'au 52e; et l'arbousier,

qui s'est avancé sur la Loire au-dessus du 47°, a même pénétré aussi jusqu'au 52° dans le comté de Kerry, en Irlande.

On assigne les climats polaires, comme patrie des ulvacées filamenteuses; elles supportent du reste les plus grands froids, et abondent dans les deux hémisphères, depuis le 70° degré de latitude nord jusqu'au 50°, où elles cessent d'être nombreuses. Les laminaires couvrent toutes les plages, tous les rochers des mers froides de l'un et l'autre continent; elles se montrent communes au 60° degré et s'arrêtent brusquement au 48°; il est rare enfin d'en rencontrer plus bas que le 36° degré de latitude australe.

Les fucus, particuliers aux bassins atlantiques, commencent avec le 55° degré de latitude nord et se plaisent jusqu'au 40°; ils diminuent alors très-sensiblement, et ce n'est plus que par hasard qu'on en recueille quelques individus au 36° degré. Les ulves planes ou fistuleuses, au vert éclatant, les bryopsides et les halymenies vivent dans les climats tempérés; dès que l'on approche des tropiques, les séminerves annoncent l'empire des hydrophytes ligneuses; puis au milieu des prairies flottantes formées par les sargassées, les turbinaires, les érinacées et les amansies se mêlent les padines, les acanthophores, les larencies, les dictyades, etc., dont le nombre se multiplie à mesure que des pôles on avance vers l'équateur. Enfin, sous *la ligne*, on trouve de superbes floridées, *surtout* des caulerpes, dont la couleur pourpre est relevée par le vert brillant de leurs tubercules capsulifères.

Certains genres et certaines espèces vivent seulement dans certaines localités. Ainsi les claudées, si extraordinaires par leur tissu et leur fructification, n'existent que dans le voisinage des côtes de la nouvelle Hollande; les gélidées dans la mer de l'Inde; les flabellaires dans la Méditerranée; le *fucus serratus*, le *fucus confervoïdes* et ses nombreuses variétés habitent spécialement les côtes de l'Europe. D'un autre côté, il est des genres et des espèces cosmopolites, comme les plocamies, les gigartines et le *spogondius dichotomus*, que l'on trouve depuis les Orcades jusque sur les côtes de la terre de Van-Diémen; le *fucus moniliformis* qui, du 40° degré de latitude australe, arrive au 40° de latitude nord; le *fucus tuberculatus*, habitant tout l'espace qui sépare le cap de Bonne-Espérance des premières eaux de la Manche; et le *fucus siliquosus* qui, des côtes méridionales de l'Australie, remonte jusqu'aux îles volcaniques des Aléoutes, étendues en forme de croissant, entre l'Asie et l'Armorique septentrionale.

GEYSER. — Les sources intermittentes et thermales qui portent ce nom se trouvent dans la vallée de Rekum, en Islande, et sont au nombre de plus de 100, dans une circonférence d'à peu près deux milles. De temps à autre jaillit, de chacune d'elles, une colonne d'eau bouillante qui s'élève quelquefois à plus de 40 mètres, et dont les principaux jets soulèvent des pierres très-grosses. Mais quoique la durée de chaque éruption et l'intervalle qui existe entre chacune d'elles soient variables, il est rare néanmoins que l'éjection se prolonge au delà de 10 minutes, et l'intermittence plus d'une demi-heure.

M. Descloiseaux, qui a fait des expériences sur la température de la principale source, ou *grand Geyser*, a constaté qu'avant une éruption un peu importante, cette température, jusqu'à 3 mètres au-dessus de la surface de l'eau, dans le bassin, ne variait que de + 85° à 85°2; qu'à 13 mètres de profondeur, elle était de + 120°4, et à 22m 50, de + 127°5. Après une grande éruption, la température de la surface étant restée à + 85°, celle du fond n'était plus que de + 122°5, et la moyenne de toutes celles observées dans la longueur du tube, n'avait varié que de 0° 5. Pendant une grande éruption, le thermomètre, descendu au fond du bassin, avait donné + 124°24.

Au Strokmer, autre source située à peu de distance du grand Geyser, la température du canal, jusqu'à une profondeur de 10 mètres, a donné à M. Descloiseaux un maximum de + 115°, et le point d'ébullition d'une colonne d'eau, identique avec celle du Strokmer, serait à la base, + 120°04, ce qui donne une différence de + 5°04.

Cette température élevée des eaux thermales de l'Islande dissout la silice.

Nous croyons ne pouvoir mieux terminer cet article sur le Geyser, qu'en reproduisant ce qu'en rapporte M. Xavier Marmier :

« Les sources bouillantes du Geyser sont situées sur une colline, au-dessus d'une plaine marécageuse, formée par une ceinture de montagnes noires qui donnent à toute cette contrée un caractère de deuil et de tristesse. Au milieu, le mont Hécla lève sa tête blanche, et à l'extrémité apparaît le Blaafial, plus chargé de neige encore que l'Hécla. Le grand bassin du Geyser est entouré d'une croûte épaisse de silice, taillée par parcelles comme une écaille de tortue. Il a 16 mètres de largeur et 23 de profondeur. Près de là est le Strockr (8) qui partage avec le grand bassin l'admiration des voyageurs. Mais à chaque pas sur la colline, on rencontre une quantité d'autres sources, celles-ci larges et profondes, ouvrant leur bassin de silice rose et leurs cavités bleues comme l'azur du ciel; celles-là commençant à peine à sortir de terre, et fumant à travers le gazon qui les recouvre à demi. De chaque côté l'eau de ces sources se répand sur le sol qu'elle pétrifie, et la vapeur qui s'échappe de la chaudière ardente s'en va comme des nuages de fumée à travers la plaine. Aussi je comprends maintenant la naïve pensée de ce vieil auteur du *Kongs-*

(8) Geyser vient de *geys*, fureur. *Stockr* en islandais signifie pyramide.

Skugg-Sio (9), qui, ne sachant comment expliquer cette chaleur souterraine, écrivait, dans sa candide ignorance, que toutes ces sources étaient autant de fournaises où le démon faisait bouillir les damnés.

« Le Geyser ne jaillit pas régulièrement. Il est soumis à l'influence de la pluie, du vent, des saisons. Nous avions établi notre tente entre les sources mêmes, afin de voir l'éruption de plus près, et nous l'attendions avec impatience dès le moment de notre arrivée. Le jour, nous craignions de nous écarter, la nuit nous veillions chacun à notre tour, afin de donner le signal à nos compagnons de voyage. Plusieurs fois nous fûmes réveillés par les cris de celui qui montait la garde. Le bassin du Geyser commençait à s'agiter. On entendait un bruit souterrain pareil à celui du canon, et le sol tremblait comme s'il eût été frappé par des coups de bélier. Nous courions en toute hâte au bord de la colline, mais le Geyser, comme pour se jouer de nous, montait jusqu'au-dessus de sa coupe de silice, et débordait lentement comme un vase d'eau qu'on épanche. Enfin, après deux jours d'attente, nous fîmes jaillir le Strokr, en y faisant rouler une quantité de pierres et en y tirant des coups de fusil. L'eau mugit tout à coup comme si elle eût ressenti dans ses cavités profondes l'injure que nous lui faisions, puis elle s'élança par bonds impétueux, rejetant au dehors tout ce que nous avions amassé dans son bassin, et couvrant le vallon d'une nappe d'écume et d'un nuage de fumée. Ses flots montaient à plus de quatre-vingts pieds au-dessus du puits, ils étaient chargés de pierres et de limon; une vapeur épaisse les dérobait à nos regards, mais, en s'élevant plus haut, ils se diapraient aux rayons du soleil, et retombaient par longues fusées comme une poussière d'or et d'argent. L'éruption dura environ vingt minutes, et, deux heures après, le Geyser frappa la terre à coups redoublés, et jaillit à grands flots, comme l'eau du torrent, comme l'écume de la mer, quand le vent la fouette, quand la lumière l'imprègne de toutes les couleurs de l'arc-en-ciel. »

GIBRALTAR. — Forteresse célèbre construite à l'extrémité méridionale de l'Espagne, sur un rocher que les anciens nommaient le mont Calpé, lequel avec celui qui portait le nom d'Abyla, et qui se trouve en face, sur la côte d'Afrique, formait ce que l'on appelait alors les *Colonnes d'Hercule*. Le rocher de Gibraltar est uni au continent par un isthme peu élevé et sablonneux, qui offre un plateau du côté du sud et de l'occident, et des escarpements au nord et à l'est. Le piton qu'on nomme *Pain de sucre*, est d'une hauteur d'environ 455 mètres, tandis qu'au sud le rocher ne se dresse guère qu'à 33 ou 34 mètres au-dessus du niveau de la mer. Déjà très-forte par sa situation, la forteresse a été rendue pour ainsi dire imprenable par les travaux qu'on y a accomplis. Non seulement des batteries existent tout autour d'elle; mais on a creusé encore, dans l'intérieur du rocher, d'immenses casemates propres à contenir toute la garnison et à recevoir un approvisionnement considérable de vivres et de munitions. Des batteries sont également dressées dans ces casemates et plusieurs citernes y sont alimentées par les eaux pluviales. Les Espagnols se laissèrent enlever cette place importante, en 1704, par les Anglais, et ceux-ci, comme toujours, quand ils occupent une position, ne tardèrent point à la rendre plus formidable que jamais. La paix d'Utrecht leur assura cette possession. Depuis lors tous les efforts des Espagnols et des Français sont demeurés impuissants pour la leur arracher, et c'est en vain que les armes de ces deux nations se réunirent à cet effet de 1778 à 1782. Une ville s'est élevée sous la protection de la forteresse et sur l'emplacement supposé qu'occupait, du temps des Phéniciens et des Carthaginois, une autre cité appelée *Cartheia*. Au sud de la ville, on admire de magnifiques jardins où croissent les plus beaux végétaux de l'Asie, de l'Afrique et de l'Amérique.

GIN-SENG ou GIN-SING (*Panax quinquefolium*). — Plante de la famille des araliacés, qui croît spontanément sur les montagnes de la Tartarie, et jouit en Chine d'une célébrité qui va jusqu'à la vénération. Il paraît au surplus qu'elle mérite sa haute renommée par ses propriétés éminemment toniques. Son nom signifie *la vie des hommes*, et ce proverbe est répandu chez les Chinois : DIEU *donne la vie ; le* GIN-SENG *la prolonge*. Le livre intitulé *Sam-kam-mouli-tchi sin* appelle aussi cette plante l'esprit de la terre, la recette unique d'immortalité. C'est la racine dont on fait usage et elle se vend, au profit du trésor impérial, à des prix quelquefois exorbitants. Voici, d'après M. de Candolle, comment se fait sa récolte :

« Quand le temps approche, on entoure de gardes les déserts et les forêts où le gin-seng croît pour empêcher les voleurs d'en prendre. Malgré cette précaution, beaucoup de Chinois trouvent le moyen de pénétrer dans ces déserts pour aller chercher cette racine, au risque de perdre leur liberté et le fruit de leur peine, s'ils sont surpris. On emploie ordinairement dix mille Tartares à en faire la récolte. Cette espèce d'armée se partage le terrain sous divers étendards; chaque troupe, au nombre de deux ou trois cents, s'étend sur une même ligne jusqu'à un point marqué, en gardant de dix en dix une certaine distance. Dans cet ordre, ils cherchent la plante avec soin. Elle croît à l'ombre, dans les forêts, sur les bords des rivières, autour des rochers, parmi les épines et les buissons, et au milieu de toutes sortes d'herbes. Les Tartares pénètrent

(9) Livre islandais curieux, écrit au XIIe siècle, traduit en latin sous le titre de *Speculum regale*, imprimé à Soræ en 1768, in-4°

dans tous ces lieux, s'avancent insensiblement sur le même rumb, et parcourent pendant un certain nombre de jours l'espace qu'on leur a marqué.

« Dès que le terme est expiré, les mandarins, placés avec leurs tentes dans les lieux propres à faire paître leurs chevaux, envoient visiter chaque troupe pour leur intimer leurs ordres et pour s'informer si leur nombre est complet. En cas que quelqu'un manque, comme il arrive assez souvent, ou pour s'être égaré dans ces déserts, ou pour avoir été dévoré par les bêtes féroces, on le cherche un jour ou deux, après quoi on recommence plus loin le même travail. Ces tartares éprouvent de rudes fatigues dans cette expédition. »

Après les éloges donnés au gin-seng par plusieurs missionnaires, comme les Pères Kircher, Martin, Jartous, Huc, etc., on a le rapport qu'a fourni sur cette plante le docteur Li, praticien des plus distingués, rapport où se trouvent les passages suivants :

« Le gin-seng a pour effet de rétablir la respiration dans son état normal; son action se fait sentir principalement sur les poumons qui sont les organes respiratoires les plus essentiels; néanmoins, les autres viscères profitent aussi de la régularité rétablie dans le jeu des poumons, et ces heureux effets s'étendent également à tous les organes.

« Le gin-seng éclaircit la vue, égaye le cœur, donne de la pénétration à l'esprit, augmente l'activité, efface les émotions de la peur, apaise les ardeurs de la soif, et, par dessus tout, il donne au sang une chaleur et une fluidité qui facilitent sa circulation. De là les effets incontestables de longévité produit sur les personnes avancées en âge; car dès que la circulation du sang se fait bien, il y a accroissement de chaleur et de force vitale.

« Le gin-seng dissipe les embarras gastriques et guérit les désordres provenant de l'âge, de la fatigue ou des excès de toute nature. Il fait cesser les sueurs débilitantes et les rêves pénibles; il arrête les nausées, les vomissements et la toux; il guérit la diarrhée et la rétention d'urine; il combat les accidents subits causés par un excès de froid ou de chaleur; en un mot, c'est le remède le plus sûr contre tous les désordres du sang. »

On voit que cette espèce de panacée a beaucoup d'analogie avec l'*élixir de longue vie* de nos pères. La racine du gin-seng fut apportée pour la première fois en Europe, vers 1606, et vendue au-dessus du poids de l'or. Bientôt le charlatanisme, la fraude, s'emparèrent aussi de ce produit, et l'on vendit à sa place de la racine d'angélique.

GIRAFE (*Camelopardalis*). — Cet animal, que les anciens nommaient caméléopard, est l'un des plus grands qui existent, puisque sa taille atteint quelquefois jusqu'à 8 mètres de hauteur. Il est remarquable en outre par la longueur de son cou, de ses jambes, de son train postérieur beaucoup plus bas que l'antérieur, puis par sa légèreté, son joli pelage et la douceur de ses mœurs. Il offre aussi cette particularité, c'est d'avoir trois cornes : deux sur les côtés et la troisième sur le chanfrein, cornes rudimentaires, mais qui ne sont point caduques, comme chez le cerf, ni pourvues d'un étui, comme chez le bœuf. Les girafes ne se rencontrent qu'en Afrique, et particulièrement depuis le cap de Bonne-Espérance jusqu'en Nubie, où elles vivent paisiblement en famille sur la lisière des déserts, ne se nourrissant que de graines et de feuilles d'arbres, principalement des mimosas. Ces animaux inoffensifs ont un ennemi très-redoutable dans le lion qui leur donne la chasse; mais ils échappent très-bien à ce terrible adversaire, au moyen de leur course rapide et des ruades qu'ils détachent.

L'allure habituelle de la girafe est l'amble, c'est-à-dire qu'elle déplace en même temps les deux membres d'un même côté; mais quand elle prend la course, elle opère celle-ci par un genre de progression qui lui est propre et très-singulier : dans ce mouvement, elle remue en même temps les deux membres d'un même train, c'est-à-dire que tenant alors, par exemple, ceux de l'antérieur écartés, elle amène brusquement entre eux, ou même en avant, ses jambes postérieures; puis, après que celles-ci ont pris leur point d'appui, elle fait progresser les deux autres, et continue toujours de la même manière pour gagner du terrain.

La girafe parut pour la première fois en Europe, en 708 de la fondation de Rome, et elle avait été amenée d'Alexandrie par l'ordre de César. En l'an 218 de notre ère, on en vit dix à la fois dans le cirque.

GIROFLIER (*Caryophillus aromaticus*). — Tout le monde connaît les fruits de ce végétal et leur emploi dans la pharmacie, la parfumerie et la pratique culinaire. L'arbre qui les produit est indigène de l'Inde et des îles Moluques, mais on l'a naturalisé aussi dans plusieurs îles de l'Afrique et de l'Amérique. Cet arbre a le port gracieux, son feuillage ressemble à celui de l'oranger, et ses fleurs, d'un joli rose, sont très-parfumées. On a donné aux fruits le nom de *clous*, à cause de leur forme, et l'on a calculé qu'il en fallait 10,000 de parfaits, pour atteindre le poids d'un kilogramme. Chaque pied de giroflier en fournit communément 10 kilogrammes; mais il est des sujets prospères qui en donnent jusqu'à 50.

Les Hollandais racontent qu'outre le girofle du commerce, il y en a une espèce dont un seul individu se trouverait aux Moluques, sur le territoire de Makiar, et que le chef de la contrée fait garder à vue par des soldats, de peur que quelque autre que lui n'en recueille le fruit, dont les propriétés sont des plus merveilleuses. Les insulaires vont même jusqu'à dire que les autres arbres s'inclinent devant celui-là; enfin, il faut être un grand dignitaire pour

droit de porter au nez, aux lèvres et aux oreilles, deux fruits de ce giroflier, fruits dont on fait annuellement une offrande aux divinités du pays.

GLACE, GLACIERS. — La glace résulte, comme chacun sait, de l'eau qui passe de l'état liquide à l'état solide. Si, lorsque le temps est froid, on plonge un thermomètre dans de l'eau à + 10 ou 12°, on remarque que la température de ce liquide baisse graduellement pour arriver à 0°. Parvenue à cette limite, et tant qu'elle n'a pas atteint une complète congélation, l'eau cesse de se refroidir, et alors le thermomètre descend derechef pour se fixer définitivement à la température du milieu dans lequel il se trouve placé. L'intensité du froid et le volume de liquide mis en expérience déterminent la durée du temps nécessaire pour en opérer la congélation, et lorsque celle-ci a lieu avec lenteur et qu'on en suit les progrès, on s'aperçoit qu'elle est assujettie à une marche régulière.

Ainsi, de petites aiguilles triangulaires se montrent d'abord à la surface du liquide; puis de nouvelles aiguilles se réunissent aux premières sous un angle de 120 ou de 60 degrés, et les interstices qui les séparent continuant peu à peu à se remplir de la même manière, cet assemblage ne tarde pas à ne plus former qu'une masse où il est assez difficile de reconnaître les traces de sa structure primitive. Au surplus, cette tendance de l'eau à cristalliser se manifeste également dans la neige qui tombe fréquemment sous forme d'étoiles à cinq rayons, et on l'observe aussi, durant les temps de gelée, dans les congélations qui se déposent à la surface des vitres. Il résulte encore des expériences du docteur Brewster que la glace agit sur la lumière, de même que le font toutes les substances cristallisées.

C'est à Fahrenheit que l'on doit la première observation que, dans certaines circonstances, l'eau reste liquide au-dessus du terme de la congélation, phénomène qui se présente toujours effectivement, lorsque ce liquide est maintenu dans un repos parfait sous l'action du froid ; mais lorsqu'il se trouve chargé d'impuretés qui en troublent la transparence, il ne saurait atteindre, sans se congeler, le degré de froid auquel il parvient lorsqu'il est pur et limpide. C'est ainsi que l'eau de rivière, qui est communément chargée de particules limoneuses, ne peut descendre au-dessous de 0°, tandis qu'au contraire l'eau distillée se refroidit jusqu'à 4° ½, et peut même, si on la soumet à l'ébullition avant de procéder à l'expérience, atteindre la température de — 70°.

On pense que cette différence doit être attribuée à l'agitation produite dans la masse du liquide non bouilli, par le dégagement de l'air qu'il tenait en dissolution, et qui s'en échappe alors, sous forme de bulles, quand approche le terme où doit se manifester le changement d'état. Gay-Lussac parvint aussi, en recouvrant d'une légère couche d'huile l'eau qu'il refroidissait, à obtenir — 12° sans qu'il y eût congélation; enfin, on peut encore s'opposer à ce résultat, au moyen de certains corps mis en dissolution dans l'eau, tel par exemple, qu'une solution concentrée de chlorure de calcium, qui reste liquide à — 40°.

Mais lorsque l'eau a dépassé la température où elle se convertit communément en glace, il suffit alors de la plus légère agitation pour déterminer instantanément la formation d'aiguilles, dont le nombre devient d'autant plus considérable que le froid était lui-même plus intense. Cette dernière solidification est accompagnée d'un dégagement de chaleur qui fait remonter immédiatement le thermomètre à la température de la glace fondante, et pour opérer, dans cet état de la température de l'eau, la réunion des particules aqueuses, il n'est besoin que de jeter dans le liquide un petit glaçon tout formé, ou bien de frotter légèrement les parois du vase qui contient ce liquide, avec une substance qui puisse y faire naître un frémissement semblable à celui des vibrations sonores. Cette agitation se transmet aussitôt aux particules de l'eau, en leur imprimant un mouvement qui change leur position respective, et il en résulte que plusieurs d'entre elles se rencontrent dans le sens le plus favorable au développement de leur attraction mutuelle. On admet, en effet, dans le phénomène de la congélation, de même que dans ceux de la cristallisation, l'existence d'une *polarité* qui, lorsqu'aucune perturbation n'y porte obstacle, préside toujours à la superposition des particules des corps inorganiques

La légèreté spécifique de la glace est l'un des faits les plus remarquables parmi ceux qu'elle manifeste, et il est heureux au surplus qu'il en soit ainsi, puisque l'eau, en se solidifiant et diminuant de volume, il adviendrait, sans lui, que les glaçons qui se forment à la surface de ce liquide seraient plus pesants que lui, tomberaient au fond, s'y accumuleraient, et dès lors, après un froid intense et prolongé, il n'y aurait pas d'étangs ou de cours d'eau qui ne fussent gelés. Mais ce n'est pas ainsi que les choses se passent : la couche de glace qui recouvre l'eau restée liquide la protége contre le froid de l'atmosphère et prévient sa congélation. On s'est assuré d'ailleurs que, durant les hivers les plus longs et les plus rigoureux des climats habités, la glace n'acquiert pas au delà d'un mètre d'épaisseur. On attribue la légèreté spécifique de la glace à deux causes principales : le dégagement de l'air dissous dans l'eau, et l'arrangement régulier des molécules qui laissent entre elles des interstices dont le volume, s'ajoutant à celui du liquide, en diminue alors la densité. Toutefois, l'expansion de la glace n'en demeure pas moins si énergique, qu'il est peu d'obstacles qu'elle ne puisse briser quand elle est sollicitée par un froid très-intense, et, pendant l'hiver, la plupart des vases éclatent lorsque l'eau qu'ils contien-

nent vient à geler. Cet effet n'est produit néanmoins qu'autant que la surface supérieure du liquide a été d'abord solidifiée; car autrement la dilatation s'effectuant de bas en haut, la glace offrirait une convexité, au lieu d'être terminée par un plan

On rapporte qu'Huyghens, qui voulait se rendre compte de cette force expansive de la glace, imagina de renfermer de l'eau dans un tube de fer très-épais, lequel éclata avec bruit, lorsque, durant une nuit très-froide, il fut exposé à l'action de la gelée. Musschembroek a reconnu aussi que, pour opérer la rupture d'un vase de métal dans lequel on a renfermé de l'eau portée à la congélation, il faut une force de plus de 25 milliers. D'un autre côté, l'intensité de la glace est telle quelquefois, qu'en Russie, par exemple, dans l'année 1740, on construisit avec elle des canons que l'explosion de la poudre ne put faire éclater.

Malgré sa dureté, néanmoins, la glace s'évapore lorqu'elle est à l'air libre, et, comme l'eau, elle est susceptible de réfracter la lumière et la chaleur. Ainsi, Mariotte parvint à construire, avec de la glace, une loupe à l'aide de laquelle il put concentrer les rayons du soleil de manière à brûler de la poudre placée à son foyer. Achard, de Berlin, s'est assuré aussi que, par le frottement, on rendait un morceau de glace électrique, d'où il résulte alors que le refroidissement anéantit la faculté conductrice de l'un des corps chez lesquels, dans des circonstances ordinaires, cette propriété se manifeste à un degré très-élevé.

La formation de la glace a lieu avec lenteur, même sous l'influence d'une basse température, et elle ne se fond également que par degré, quelque excessive que soit la chaleur. Ce phénomène s'explique facilement, puisqu'en mêlant ensemble 500 grammes de glace à 0°, et la même quantité d'eau à + 75°, on obtient 1 kilogramme de liquide à 0°, attendu que le calorifère que contient l'eau chaude se trouvant employé en totalité pour opérer la fonte de la glace avec laquelle il se combine, continue à y exister sous la forme de *chaleur latente*. Il est évident en effet que, dans ce cas, les deux substances ne diffèrent entre elles que parce que l'une contient une portion de calorique dont l'autre est privée, et que c'est du temps nécessaire à cette acquisition ou à cette perte, que résulte la limite de la durée de la formation de la glace ou de sa fusion.

Il s'est établi aussi une controverse entre les physiciens, sur la manière dont la glace se produit dans les rivières. Pour les uns, elle résulte de la congélation du liquide à sa surface; au dire des autres, elle commence par celui qui occupe le fond. Toutefois, il paraît incontestable que, sauf de rares exceptions qu'il faudrait alors attribuer à des circonstances indépendantes des lois de la congélation, la couche d'eau la plus extérieure est toujours celle qui se gèle la première, et c'est ce que confirme d'ailleurs la densité du liquide, puisqu'au terme de la congélation elle est moindre qu'à la température de 4 degrés, et qu'elle détermine par conséquent les parties les plus froides à se porter à la surface. La congélation des cours d'eau devient plus ou moins complète, plus ou moins profonde, selon que leur rapidité est plus ou moins grande, et qu'elle a lieu à des températures plus ou moins basses.

La formation des *glaciers* est due à l'accumulation des neiges sur les hautes montagnes, dans les dépressions qui deviennent l'origine des vallées. Un grand nombre de ces dépressions sont de vastes enceintes circulaires, à parois très-escarpées; les neiges qui s'y trouvent ainsi accumulées tendent sans cesse à descendre par leur propre poids, et l'eau qui provient de leur fusion ajoutant son action à leur pesanteur, elles descendent progressivement. Lorsqu'elles parviennent ainsi dans une région moins froide, elles y subissent diverses modifications qui les transforment en glace liquide; puis les rayons du soleil faisant fondre la partie supérieure de la couche de neige, il en résulte une petite quantité d'eau qui s'infiltre dans la masse où se forment alors une quantité de petits grains de glace, première opération qu'on appelle le *névé*. Quand, après cela, l'eau a continué d'arriver sur ce névé, celui-ci, en s'agglomérant avec lenteur, devient une glace *blanchâtre*, contenant une infinité de bulles d'air, qu'on nomme *glace bulleuse*; enfin, l'infiltration pénétrant toujours au sein de cette masse bulleuse, la glace se parfait, les bulles disparaissent, et la masse prend la couleur *azurée* qui est si remarquable dans les glaciers.

Si donc les chaleurs de l'été n'amenaient pas la fonte du pied et de la surface des glaciers, ceux-ci s'accroîtraient continuellement par le haut, et il en résulterait alors un immense développement de leur masse; mais, chaque année, le soleil fait disparaître une portion notable de l'épaisseur de cette masse, épaisseur qui, dans les Alpes, est communément d'une moyenne d'à peu près 30 mètres, mais qui parvient aussi jusqu'à 180, et c'est à ce genre de fonte que M. Agassiz a donné le nom d'*ablation*. Dans le même temps, le pied fond aussi assez rapidement, et le glacier ne tarderait pas peut-être à atteindre une entière destruction, s'il ne se trouvait constamment alimenté par une nouvelle quantité de glace Néanmoins il est des glaciers qui demeurent stationnaires, et on l'attribue aux petites dimensions des cavités qui les alimentent.

Les glaciers ont un mouvement de progression d'une activité remarquable de haut en bas, et MM. Agassiz et Deson, au moyen de piquets plantés sur le glacier de l'Aar, et de repères fixés de chaque côté de la vallée, sont parvenus à déterminer sa marche annuelle. Ils ont reconnu que, dans sa partie moyenne, il avance de 71 mètres; que la vitesse de progression se ralentit vers le pied où elle n'est plus alors que de 39 mè-

tres. Ce mouvement des glaciers est le résultat de la formation incessante, à la partie supérieure, d'une nouvelle quantité de glace, par l'inclinaison de la pente du terrain, et enfin par l'eau qui, s'introduisant dans de nombreuses crevasses, s'y gèle, augmente de volume en passant de l'état liquide à l'état solide, et pousse alors le glacier vers le bas. Cependant, quelques-uns pensent, comme M. Martins, que l'inclinaison de la pente exerce peu d'influence sur la rapidité de la marche; mais il n'en est pas de même des parois du couloir dans lequel glisse le glacier, lesquelles modifient fréquemment cette marche. « Le frottement de la glace contre les parois, dit M. Martins, ralentit considérablement la progression des parties latérales du glacier. Il y a plus : si un promontoire s'avance vers le milieu de la vallée, le glacier, arrêté par un de ses côtés, contourne l'obstacle avec une extrême lenteur, ou plutôt, ce côté reste en arrière, tandis que la partie moyenne et le bord opposé continuent à marcher avec leur vitesse relative. »

M. Agassiz, qui s'est livré à des études profondes sur la formation des glaciers et les phénomènes qu'ils présentent, a dit : « Depuis Saussure, on a généralement conservé l'opinion que le mouvement d'un glacier n'est autre chose qu'un glissement sur lui-même, occasionné par son propre poids; mais plusieurs raisons portent à mettre en doute l'exactitude de cette application. Le mouvement dont il s'agit semble, à bien plus juste titre, pouvoir être attribué à la dilatation de la glace résultant de la congélation de l'eau qui y est infiltrée, et a pénétré dans ses cavités; car la masse de chaque glacier renferme d'innombrables fissures qui descendent à diverses profondeurs et sont, en grande partie, remplies d'eau de pluie et de celle qui provient de la fonte de la glace de la surface. Cette eau, étant toujours très-froide, se congèle au moindre abaissement de température et tend par suite à faire dilater le glacier dans toutes les directions. Cependant, comme la glace est retenue des deux côtés par les flancs de la vallée, et qu'elle pèse verticalement de tout son poids, la somme de dilatation jointe à l'action de la pesanteur, ne peut, en définitive, que pousser le glacier vers le bas de la déclivité, c'est-à-dire vers le seul côté qui n'offre pas de résistance. »

Suivant M. Mallet, le mouvement progressif des glaciers des Alpes, qui avancent quelquefois d'une manière si notable par année, doit être attribué à la pression hydrostatique de l'eau qui coule au fond et remplit les fissures qui se trouvent contenues dans l'intérieur de la masse. On attribue enfin ce mouvement à ce que les masses des glaciers cherchent leur niveau comme le font les eaux courantes.

On vient de voir que, d'après M. Agassiz, le mouvement des glaciers serait dû à la dilatation de l'eau transformée en glace; mais M. André de Luc oppose à cette opinion, que la congélation ne peut s'opérer qu'auprès de la surface, et que si la glace a 33 mètres de profondeur, par exemple, plus des neuf dixièmes de cette épaisseur n'éprouvent aucune variation de température, parce que l'eau est un mauvais conducteur de la chaleur, et que la portion de ce liquide qui s'infiltre dans les fentes, s'y gèle peu, quelle que soit la saison. M. de Luc assigne au phénomène deux causes principales : la première serait la pression qu'exercent les neiges accumulées dans la partie supérieure du glacier, et le poussent en avant sur une pente inclinée ; la seconde proviendrait de la fonte continue de la glace dans la partie qui repose sur le terrain, par l'effet de la chaleur intérieure de la terre. Cette dernière cause ferait abaisser le glacier, le rendrait caverneux en dessous, et amènerait le mouvement en avant, mouvement qui s'opère dans toutes les saisons. Dans quelques contrées, les glaciers ont même envahi les lieux habités, et enseveli des forêts entières; dans d'autres, ils se sont étendus sur les prairies.

Les glaciers portent sur leur surface et poussent devant eux les débris des montagnes qui les dominent. Ces débris forment sur le glacier de longues traînées parallèles à ses rives, ou bien sont accumulés, à l'extrémité, en longues lignes transversales, et leurs monticules ont communément une élévation de 10 à 12 mètres. C'est ce qu'on appelle les *moraines*. Les premières sont les moraines *latérales* et *médianes*, selon qu'elles se trouvent sur les bords ou vers le milieu du glacier.; les secondes sont les moraines *terminales* ou *frontales*. M. Martins nomme aussi *moraine profonde*, la couche humide de sable et de cailloux qui existe au-dessous du glacier, et il explique de la manière suivante la formation des moraines :

« Par les causes ordinaires des éboulements qui sont très-communs dans les hautes montagnes, une grande quantité de débris pierreux tombent sur les glaciers : ces débris, emportés par la glace dans son mouvement progressif, se disposent en longues traînées parallèles aux rives, ou s'accumulent à l'extrémité, sous forme de grandes digues transversales. On voit souvent plusieurs moraines latérales sur le même glacier, parce que les débris tombent sur des points inégalement distants du milieu, et dont la vitessse est par conséquent différente. La moraine médiane est produite par la jonction de deux glaciers d'une puissance peu différente ; à l'extrémité de l'éperon qui les sépare, la moraine latérale gauche de l'un s'adosse à la moraine latérale droite de l'autre ; toutes deux se confondent bientôt ensemble, et forment la moraine médiane du glacier, composée de la réunion des deux autres. Après un trajet plus ou moins long, les débris atteignent l'escarpement terminal du glacier, tombent et s'accumulent au pied, où ils s'entassent les uns sur les autres, et forment la moraine terminale que le glacier pousse devant lui en marchant. On a cal-

culé que, sur le glacier de l'Aar, dont la longueur est de 8 kilomètres, un bloc met 133 ans à parcourir l'espace compris entre le promontoire de l'Abschwung, qui sépare les deux affluents principaux, et l'extrémité inférieure. »

Les débris, blocs, cailloux et autres fragments transportés à la surface du glacier, ne sont aucunement altérés par lui ; mais il en est tout différemment de ceux qui se trouvent dessous ou qui sont engagés entre les flancs de la vallée et les bords du glacier : ceux-là, constamment broyés, triturés par le glacier, se réduisent en cailloux, en sables et en boues, et les cailloux sont striés.

Dans les vallées des Alpes occupées par des glaciers, des moraines latérales se trouvent à des hauteurs que les glaciers n'atteignent plus, hauteurs qui sont quelquefois de 300 mètres ; des moraines terminales se trouvent aussi à une grande distance en avant de la limite qu'avait pu, de mémoire d'homme, atteindre le glacier disparu.

La forte pression que les glaciers exercent sur les roches qu'ils recouvrent, et contre lesquelles ils s'appuient, y laisse des marques de leur passage qui varient suivant la nature de ces roches et la configuration du lit occupé par chacun d'eux. Entre le glacier et le sol qu'il recouvre, il existe une couche plus ou moins épaisse, très-humide, composée de cailloux de diverses grosseurs et de sable fin. Or, les roches qui glissent au-dessous de cette couche sont polies par le frottement et présentent alors de nombreuses stries rectilignes, semblables à celles que l'on formerait avec la pointe d'un burin, stries qui sont produites par le passage sur les roches de la couche de cailloux et de sable humide. Elles sont toujours dirigées dans le sens de la marche du glacier, mais elles se croisent toutefois dans certains endroits, ce qui provient incontestablement des déviations latérales que subit cette marche. Les côtés de la vallée, frottés également par le glacier, présentent des stries analogues produites par les cailloux et les sables enchâssés dans la glace ; mais ces stries sont moins marquées, cela se comprend, sur les roches dures que sur les roches tendres. Sur les roches qui encaissent le glacier, les stries sont parallèles à la glace, tandis que, dans les endroits où la vallée se rétrécit, elles se redressent, ce qu'il faut sans doute attribuer à l'effort que fait le glacier pour franchir le passage, effort qui oblige la surface à se relever. La position d'un glacier agit donc à la fois sur le fond et sur les flancs de la vallée qui le contient; elle polit les roches et démolit celles qui ne sont point assez solides pour lui résister. Celles qui sont polies présentent généralement une forme arrondie en amont, tandis qu'elles ne sont point altérées en aval, d'où vient le nom de *roches moutonnées* qui a été donné aux premières par de Saussure

Ce naturaliste divisait les glaciers en deux classes : la première comprenait ceux qui, sur les pentes, forment de larges et hautes sommités ; la seconde, ceux qui occupent les ravins et qui sont hérissés d'aspérités pointues dont quelques-unes ont jusqu'à 20 mètres de hauteur. Ces derniers ont aussi quelquefois une étendue de plusieurs myriamètres, et leur épaisseur est en rapport avec cette étendue. Le *glacier des bois*, qui forme, au pied du Montanvert, à Chamouni, ce que l'on nomme la mer de glace, a, dans quelques-unes de ses parties, jusqu'à 300 mètres de profondeur.

Dans les régions arctiques et antarctiques, les glaciers descendent graduellement des vallées pour arriver à l'océan ; mais sous les basses latitudes, comme cela a lieu dans les Alpes, ils descendent à un niveau très-inférieur à celui des neiges perpétuelles, pour se fondre et donner naissance à des torrents.

Les parties des Alpes suisses qui atteignent une élévation de 2,000 mètres à 2,400, sont couvertes de neiges éternelles ; mais dans la vallée de Chamouny, les glaciers sont de 1,200 mètres au-dessous de cette limite, qui est elle-même inférieure d'à peu près 3,600 mètres à la cime la plus haute du mont Blanc, où les glaciers atteignent, par 46° de latitude, 900 mètres environ au-dessus du niveau de la mer. De Saussure évalue leur épaisseur verticale moyenne à 24 ou 30 mètres ; mais, dans quelques endroits, elle est au moins, nous l'avons déjà dit, de 180 mètres.

Les glaciers qui, sous les hautes latitudes septentrionales, comme entre les 70° et 80° parallèles, descendent jusqu'à la mer, y forment de vastes champs flottants, qui offrent communément une hauteur de 30 à 60 mètres au-dessus de l'eau, et la portion qui est enfoncée dans la mer est d'environ neuf ou dix fois plus considérable ; mais les navigateurs rencontrent, en approchant des pôles, des îles de glace de deux milles de circuit et d'une élévation qui va jusqu'à près de 100 mètres, ce qui fait supposer que la partie inférieure ou immergée n'a pas moins de 1,000 à 1,100 mètres, la glace ne s'élevant, d'après les expériences d'Irving, que d'un douzième au-dessus de l'eau. Ces énormes glaçons sont mobiles et suivent la direction des vents et des courants ; les mers de ces contrées demeurent donc toujours libres en partie, et elles ne sont obstruées, çà et là, que par ces glaçons qui reçoivent le nom de *banquises*. Plusieurs de ces montagnes ou îles de glace ont été transportées par les flots, depuis la baie de Baffin jusqu'aux Açores, et depuis le pôle sud jusque dans les environs du cap de Bonne-Espérance.

La Laponie offre des marais et des lacs qui sont toujours glacés jusqu'à leur fond. Les côtes orientales et occidentales du Groenland sont couvertes de masses et de pyramides de glaces qui sont inaccessibles, et dans tous les lieux où il a été possible de pénétrer dans la contrée, on n'a trouvé que

des montagnes couvertes de neiges, et des vallées envahies par les glaces. Les montagnes pointues dont le Spitzberg est hérissé, et qui lui ont valu son nom, sont couvertes de glace depuis leur sommet jusqu'à leur pied, et quand le soleil les éclaire, elles brillent comme des flammes. Les grandes montagnes de glace des pôles, qui paraissent remonter à l'antiquité la plus reculée, ont souvent une épaisseur de 120 a 150 mètres, et leur saillie au-dessus du niveau commun varie de 20 à 30 mètres.

Sous l'équateur, on rencontre les glaces à une élévation de 4,650 mètres; dans les régions les plus chaudes de l'Afrique, elles sont à 400; plus on s'éloigne de la zone torride, et plus elles se rapprochent du sol. Sur les Alpes, on les rencontre à 2,900 mètres; en Norwége, à 1160; en Laponie, dans les vallées, elles s'étendent jusqu'au niveau de la mer; et vers les pôles, tout est glacé.

En Sibérie, les montagnes de glace portent le nom de *toroses*.

Leibnitz et Buffon ont vu, dans cette situation des choses, la progression d'une cause qui doit faire disparaître la vie sur tous les points du globe; mais il est sans doute plus raisonnable de conclure que cet ordre a été ainsi disposé sur la surface de la terre et son enveloppe atmosphérique, pour le maintien d'une harmonie universelle, et que les amas de glace, dont l'aspect inspire un sentiment si pénible, sont peut-être comme des réservoirs indispensables pour alimenter les grands fleuves, sans lesquels le sol serait infertile et la température toujours brûlante.

Suivant le capitaine Scoresby, la glace se forme en pleine mer, à 20 lieues des côtes, dans les régions septentrionales. Dès que les premiers glaçons deviennent perceptibles, la mer se calme aussitôt; puis les cristaux parviennent rapidement à une grosseur de 3 ou 4 pouces, moment où ils commencent à s'agglomérer pour former, si le froid continue, des nappes de glaces de plus ou moins d'étendue. La densité de l'eau est, dans ces contrées, de 1,026, et, en état de repos, elle se congèle à — 2°. Les eaux qui ont été concentrées par la gelée peuvent atteindre à une densité de 1,104, et elles ne gèlent alors qu'à —10°; celles qui sont saturées de sel ne se solidifient qu'à —15°.

Plusieurs de ces sols glacés dont nous venons de parler offrent cependant encore, à une certaine époque de l'année, une végétation qui vient y briller quelques instants; mais les sucs des plantes qui se montrent dans ces lieux restent aussi à l'état de glace durant plusieurs mois, phénomène qui devient l'un des plus curieux de la physiologie. Ainsi, pendant les grands froids de quelques contrées de l'Amérique du nord, la séve de la plupart des arbres est tellement congelée, qu'il devient presque impossible de fendre leur bois avec les instruments habituels. Dans le territoire de la ville de Yakutsk, en Sibérie, latitude 56°, le sol demeure gelé, en hiver, jusqu'à une profondeur considérable, quoique la température moyenne de l'année ne soit pas au-dessous de 10°; mais, en revanche, la température moyenne des deux mois d'hiver arrive jusqu'à —40°, et quoique celle des mois d'été varie de 15 à 18°, le sol n'est jamais dégelé à plus d'un mètre de profondeur. Il s'ensuit que les mélèzes, qui forment de magnifiques forêts dans cette région, ont cependant toujours leurs racines en contact avec une couche constamment gelée.

GLACIÈRES NATURELLES. — On a donné ce nom à des cavernes où l'on rencontre une certaine quantité de glace, que personne n'a jamais vu fondre entièrement. Ce phénomène se fait remarquer particulièrement dans quelques grottes des montagnes des Vosges. Si l'on jette une petite quantité d'eau dans l'une de ces glacières, cette eau se convertit aussi en glace au bout de trois ou quatre heures. Dans les régions polaires, dont la température moyenne demeure à plusieurs degrés au-dessus de zéro, il existe aussi à une médiocre profondeur au-dessous de la surface du sol, nous l'avons déjà vu, des couches de glace qui ne fondent jamais, lors même que la chaleur de l'été est assez forte pour faire mûrir les récoltes.

S'il faut en croire le récit de quelques voyageurs, il existe à Clinton, sur la côte du Canada et à un mille ou deux de la route qui conduit à Nigarra, une montagne au sommet de laquelle, et sous une masse de rochers, on voit une vaste grotte ayant à quelques pas de son entrée une source qui coule durant toute l'année. Vers la fin du mois de mars, l'eau qui s'en déverse forme à quelque distance de grands bassins de glace. Pendant l'été, la glace continue à se former et à s'agglomérer; mais vers la fin du mois de septembre, quand la saison froide commence, cette glace se fond, et tant que dure l'hiver il ne s'en forme plus. A toutes les époques, l'eau est pure et claire en sortant du rocher.

GLANIS. — Poisson du genre silure qu'on a surnommé la *baleine des eaux douces*, et sa taille est en effet assez remarquable, puisqu'elle atteint 4 ou 5 mètres. Ce poisson vit particulièrement dans les fleuves, mais on le rencontre aussi quelquefois dans la mer. On cite un glanis pris non loin de Limritz, dans la Poméranie, dont la gueule était assez grande pour qu'un enfant de six à sept ans pût y prendre place; et un autre, pêché à Writzen, sur l'Oder, qui pesait 400 kilogrammes.

GLYPTIQUE. — On appelle ainsi la gravure sur pierres fines. On ne fait remonter la pratique de cet art, en France, qu'au XVIe siècle, époque à laquelle un Italien du nom de Mathieu del Nasaro, amené par François Ier, l'aurait introduit chez nous. Lorsqu'il mourut, en 1547, il portait le titre de maître de la monnaie du roi. Assez longtemps après, Julien de Fontenay, dit Coldoré, valet de chambre de Henri IV, fut le premier Français qui acquit de la célébrité

dans la glyptique. Il mourut sous Louis XIII, et, parmi ses successeurs, on cite le Milanais Maurice, mort à Rouen en 1732; François-Julien Barrier, mort en 1746; Louis Siriès et Jacques Guay, de Marseille, qui fut reçu membre de l'Académie des beaux-arts en 1748, et mourut vers la fin du XVIIIe siècle. Sous l'Empire, on ne fait mention que de Jeuffroy, qui fut membre de l'Institut.

GOELAND (*Larus marinus*). — Cet oiseau appartient à la famille des mouettes, et c'est l'un des plus communs sur les côtes maritimes, particulièrement sur celles de la France et de l'Angleterre. Il s'y nourrit de poissons vivants et morts, ainsi que de mollusques : il vit en société, et, soit durant le beau temps, soit pendant les orages, on voit toujours les goëlands planer en grand nombre sur la surface de la mer ou le long de la plage. Ces oiseaux sont à peu près de la taille du canard ; leurs formes sont massives, leurs jambes presque nues, mais ils sont pourvus d'un bec haut et robuste. Leur plumage est d'un blanc grisâtre.

GOLFE DE BAIES, royaume de Naples.— Il est entouré d'un coteau qui forme une espèce d'amphithéâtre, et est couvert d'arbustes toujours verts qui ombragent de fort belles ruines. C'est que ce lieu était un séjour de prédilection pour les Romains, et il était peu d'hommes riches qui ne tinssent à y avoir une maison plus ou moins splendide. Dans le bas du vallon et près de la mer, on voit plusieurs temples antiques dont quelques-uns sont assez bien conservés, et tels sont entre autres ceux de Diane-Lucifère, de Mercure et de Vénus. Cependant ces temples sont situés dans un endroit si marécageux, qu'il faut, pour y arriver, se faire porter sur les épaules des mariniers. La voûte du temple de Diane est tombée. Le temple de Mercure est une grande rotonde qui prend le jour par le milieu, comme le Panthéon, à Rome. Celui de Vénus fut, dit-on, consacré par César à *Venus genitrix*. La coupole, les petites chambres des côtés et les bains des ministres subsistent encore. Au-dessous sont plusieurs pièces ornées de stuc et de bas-reliefs. Le château de Baïes, construit sur le cap par le vice-roi Pierre de Tolède, est d'une assez bonne défense du côté de la plage. Il paraît, d'après la disposition des ruines, que l'ancienne ville de Baïes occupait tout l'espace compris entre le château et les bains de Tritoli; mais aujourd'hui il n'y a plus qu'un bourg médiocre situé au fond du golfe, et qu'habitent seulement de pauvres paysans et des mariniers.

GOMBO (*Hibiscus esculentus*). — Sorte de pois dont on se nourrit dans toute l'Amérique méridionale, et que l'on mange avec leurs gousses, tantôt cuits à l'eau et assaisonnés avec du beurre, tantôt mêlés à d'autres aliments. C'est avec ces pois que les créoles préparent le *calalou*, mets national. On dit cette plante très-favorable au rétablissement d'une santé délabrée : elle contient un principe mucilagineux et un peu de tannin.

GORGE DE VIAMALA. — Elle est située non loin de Tusis, dans le pays des Grisons, en Suisse, et a acquis une grande célébrité. On la traverse avant d'arriver à la vallée de Schams : elle est très-longue, et n'a souvent que très-peu de largeur; on y voit, à une profondeur effrayante, couler avec la vitesse d'un trait le Rhin postérieur, que l'on distingue à la blancheur de son écume, sans pouvoir entendre le fracas de ses ondes; et les parois des rochers qui surplombent au-dessus de l'abîme, et sont couverts de noirs sapins, ajoutent à l'obscurité lugubre de ce lieu. Le chemin, qui est taillé en corniche dans le roc, et qui n'a guère au delà de 1m50 de largeur, suit tantôt la droite et tantôt la gauche de la rivière, qu'on aperçoit le plus souvent à 80 et même 120 mètres au-dessous de soi. Pour construire les ponts sur lesquels on passe cette rivière, il a fallu descendre avec des cordes, du haut des côtés du défilé, des sapins aussi longs que des mâts de vaisseau, et en fixer les deux bouts sur l'un et l'autre bord du précipice. La route est d'ailleurs bien entretenue et suffisamment prémunie contre les accidents. En été, il n'y a donc, pour ainsi dire, aucun danger à redouter; mais en hiver, et lorsque les montagnes sont couvertes de neiges, on se trouve exposé à tous les sinistres qui résultent de la chute des avalanches.

GOURA ou LOPHYRE. — Oiseau de la famille des pigeons, et que l'on appelle aussi *pigeon couronné*. La couleur générale de son plumage est un gris bleuâtre avec des taches d'un brun marron : la tête est surmontée d'une huppe très-comprimée, composée de plumes dirigées verticalement, et le bec est noir. Cet oiseau habite les Moluques.

GOUYAVIER ou GOYAVIER (*Psidium pyriferum*). — Arbre très-commun dans l'Inde, et surtout aux Antilles où l'on fait une énorme consommation de son fruit. Cet arbre, qui s'élève à 5 ou 6 mètres, offre une écorce unie, verdâtre et tachée de rouge; des feuilles ovales, lisses en dessus et veloutées en dessous; des fleurs blanches, semblables à celles du coignassier, et des fruits pyriformes de la grosseur d'un œuf. Ces fruits, lorsqu'ils sont verts, ont une propriété astringente, et mûrs et cuits, ils possèdent une vertu toute contraire. On en compose des gelées, des confitures et des pâtes qui sont très-recherchées, et qu'on expédie même en Europe.

GRAMINÉES. — L'une des familles de plantes les plus précieuses pour l'homme, puisqu'elle comprend les céréales destinées à sa nourriture, les gramens qui forment les pâturages, et une foule d'autres genres encore, plus ou moins utiles à l'industrie. Ces grandes tribus se rencontrent sur tous les points du globe, même des plus déshérités; toutefois les céréales ont aussi leurs limites, et le 70e parallèle est le plus septentrional de toute culture connue. Dans la Laponie suédoise, elles s'arrêtent avec les sapins, entre 68e et 69e; en Finlande, il ne paraît pas que ces plantes s'avancent au delà du 65e: dans la Russie boréale, le plateau

de partage des eaux qui, au nord, se portent vers la mer blanche, et au sud, vers la mer noire, fixe leur limite, car elles ne réussissent que médiocrement au delà de 6?°. Dans le voisinage de l'Oural, leur culture s'arrête au-dessus de 55° ou 56°; en Sibérie, elle cesse entre 61° et 62°, sur l'Irtych, et sous la même latitude, dans les environs de Jakouzk; à l'est de la Léna, jusqu'à l'océan oriental, elle n'a lieu nulle part au nord du 55° parallèle, et dans le voisinage des Alpes de la Daourie. Il y a même des régions où elle ne prospère plus sous le 51° ou le 52° degré; et au Kamtschatka, il n'y a que quelques districts de l'intérieur, entre 53° et 55° de latitude, où les étés soient assez chauds pour faire mûrir l'orge et le seigle. Dans le Canada, l'agriculture cesse au delà du 50° parallèle.

GRAVURE EN MÉDAILLES. — Ce genre de gravure, qui comprend aussi celle des monnaies, fut cultivé dès les premiers temps du moyen âge; mais ce n'est que sous le règne de Philippe-Auguste qu'il prit quelque développement. Des sceaux des XIIIe, XIVe et XVe siècles, sont assez remarquables, et l'hôtel des Monnaies de Paris conserve une très-belle médaille de 1374, par Guillaume de Poitiers. On a aussi transmis les noms de Mattheus, du XIIe siècle, de Pierre Hure et de Jean Dubois, du XIVe, graveurs qui eurent quelque réputation.

Ce fut vers le milieu du XVe siècle que l'on commença à frapper des médailles commémoratives, et l'on regarde comme la plus ancienne celle qui fut frappée sous le règne de Charles VII, pour perpétuer le souvenir de l'expulsion des Anglais du sol de France. Celle qui fut frappée pour l'établissement de l'ordre de Saint-Michel, par Louis XI, et le sceau de Charles le Téméraire, sont des œuvres très-remarquables. L'époque de la Renaissance fut aussi celle de travaux du premier mérite dans l'art de la gravure en médailles. On peut citer, dans le nombre, le sceau d'or de Louis XII, la médaille de Catherine de Médicis, par Jean Goujon, et les poinçons d'Etienne Delaulne. Sous le règne de Henri IV, les graveurs ont à leur tête un artiste célèbre, Dupré, dont les œuvres sont un des plus beaux monuments élevés à l'art des médailles. Sous Louis XIV, on eut Varin; sous Louis XV, Molart, Roussel, Jean Duvivier, Bernard, Mauger, Jean Leblanc et Chéron; sous Louis XVI, Dollin, Breton, Roettier, Duvivier et Marteau. Après ce règne, vinrent, jusqu'à nos jours, les graveurs suivants: Andrieu, Barre, Borrel, Bovy, Brenet, Caqué, Caunais, Chardigny, Daniel, Depaulis, Desbœufs, Desnoyers, Dieudonné, Domard, Droz, Dubois, Dumarest, Dupré, H. Duvivier, Fauginet, les deux Gatteaux, Gayrard, Jaley, Jeuffroy, Lavy, Mercié, Merlin, Michaud, Oudiné, Petit, Pingret, Rogat, les deux Thiolier, Vatinelle, Vivier, etc.

GRAVURE EN TAILLE-DOUCE. — Après les nielles florentines, on cite comme le monument le plus ancien de la gravure sur métal les trois estampes composées par Baldini, pour l'ouvrage *Il monte santo di Dio*, qui parut en 1477. C'est en 1488 que parut à Lyon le premier livre français imprimé avec des planches gravées sur cuivre, il portait le titre de *Pérégrinations de oultremer en terre sainte, par Nicolas le Hueu.* A l'époque où l'école de gravure de Marc-Antoine fleurissait en Italie, il n'en existait encore aucune en France, et il ne s'y en forma une que dans la seconde moitié du XVIe siècle, école qui produisit les artistes suivants: Jean Duvet, Etienne de Laulne, Noël Garnier, Nicolas Beatricetti, P. Voeriot, Jacques Perisin, Tortorel et René Boivin. Sous le règne de Henri IV, Léonard Gaultier, le plus célèbre de nos anciens graveurs, fit paraître le *Jugement dernier*, d'après Michel-Ange, et les *Amours de Cupidon et de Psyché*, d'après Raphaël. A la même époque, de remarquables œuvres étaient accomplies par Androuet Ducerceau, Etienne Dupérac, Philippe Thomassin et Thomas de Leu. Callot, surnommé l'*Inimitable*, Labelle, Chaperon et Pérelle, brillèrent du temps de Louis XIII, et, sous Louis XIV, ce furent Poilly, Etienne Baudet, Pesne, Guillaume Château, Claudine Stella, Gérard Audran, Edelinsa, Nanteuil, Masson et Van Schoppen; puis, par un édit de ce monarque, daté de Saint-Jean-de-Luz, en 1660, la gravure en taille-douce fut déclarée art libéral et affranchie de toute maîtrise.

Sous Louis XV, les élèves de Gérard Audran, tels que Benoît et Jean Audran, Nicolas Dorigny, Charles et Louis Simoneau, Gaspard Duchange, Nicolas-Henri Tardieu, Alexis Loir et Louis Desplaces, continuèrent les traditions de leur maître; puis vinrent par séries, après eux, les deux Dupuis, Laurent Cars, Philippe Lebas, les Drevet, Bachelon, Wagner, Presler, Schmidt, Wille, Strange, Ingram, Ryland, Aliamet, L'Empereur, Vivarais, madame de Pompadour, Gaspard Duchange, Balechou, Antoine Trouvain, les deux Chereau, Daullé, Nicolas Larmessin, Saint-Aubin, Avril, Duplessis-Bertaux et de Boissieu. Sous l'Empire, nous voyons Bervic, Desnoyers, Massart, Richomme, H. Dupont, Lemaître et Sixdeniers.

Durant la période qui part de Louis XIII pour arriver au règne de Louis XVI, divers genres naquirent dans la gravure en taille-douce. La *manière noire*, inventée en Angleterre, fut cultivée par Vaillant, sous Louis XIV, par Leblond, sous Louis XV. Le *pointillé*, originaire de la Hollande, et employé particulièrement pour les portraits, fut adopté par quelques artistes français. La gravure *en couleur*, due aux Chinois, et qui parut pour la première fois en Allemagne, vers 1730, fut apportée en France, en 1737, par Leblond, et son usage est surtout précieux pour les planches d'histoire naturelle. Audebert, mort en 1800, se fit un renom dans cette spécialité. La gravure *au crayon*, qui n'est qu'une modification du pointillé, fut inventée, en 1750, par François, graveur de Paris, et, dans la même année, un autre

graveur, aussi de Paris, Leprince, inventa celle au *lavis*, usitée pour le paysage et l'architecture.

GRÈCE MODERNE. — Voici quelques esquisses de ses sites et de ses ruines par Chateaubriand.

« . . . En Grèce tout est suave, tout est adouci, tout est plein de calme dans la nature comme dans les récits des anciens. On conçoit presque comment l'architecture du Parthénon a des proportions si heureuses, comment la sculpture antique est si peu tourmentée, si paisible, si simple, lorsqu'on a vu le ciel pur et les paysages gracieux d'Athènes, de Corinthe et de l'Ionie. Dans cette patrie des Muses, la nature ne conseille point les écarts ; elle tend au contraire à ramener l'esprit à l'amour des choses uniformes et harmonieuses.

« . . . Il faisait encore nuit quand nous quittâmes Modon; je croyais errer dans les déserts de l'Amérique : même solitude, même silence. Nous traversâmes des bois d'oliviers, en nous dirigeant au midi. Au lever de l'aurore, nous nous trouvâmes sur les sommets aplatis des montagnes les plus arides que j'aie jamais vues. Nous y marchâmes pendant deux heures : ces sommets labourés par les torrents avaient l'air de guérets abandonnés ; le jonc marin et une espèce de bruyère épineuse et flétrie y croissaient par touffes. De gros caïeux de lis de montagne, déchaussés par les pluies, paraissaient à la surface de la terre. Nous découvrîmes la mer vers l'est, à travers un bois d'oliviers clair-semés ; nous descendîmes ensuite dans une gorge de vallon où l'on voyait quelques champs d'orge et de coton. Nous passâmes un torrent desséché : son lit était rempli de lauriers-roses et de gatilliers (l'*agnus-castus*, arbuste à feuille longue, pâle et menue, dont la fleur lilas, un peu cotonneuse, s'allonge en forme de quenouille). Je cite ces deux arbustes, parce qu'on les retrouve dans toute la Grèce et qu'ils décorent presque seuls ces solitudes jadis si riantes et si parées, aujourd'hui si nues et si tristes. A propos de torrents desséchés, je dois dire que je n'ai vu dans la patrie de l'Ilissus, de l'Alphée et de l'Erymanthe, que trois fleuves dont l'urne ne fût pas tarie : le Pamésus, le Céphise et l'Eurotas... Au sortir du vallon dont je viens de parler, nous commençâmes à gravir de nouvelles montagnes : mon guide me répéta plusieurs fois des noms inconnus ; mais, à en juger par leur position, ces montagnes devaient faire une partie de la chaîne du mont Taygète. Nous ne tardâmes pas à entrer dans un bois d'oliviers, de lauriers-roses, d'esquines, d'agnus-castus et de cornouilliers. Ce bois était dominé par des sommets rocailleux. Parvenus à cette dernière cime, nous découvrîmes le golfe de Messénie, bordé de toutes parts par des montagnes entre lesquelles l'Ithôme se distinguait par son isolement, et le Taygète, par ses deux flèches aiguës : je saluai ces monts fameux par tout ce que je savais de beaux vers à leur louange.

« Un peu au-dessous du sommet de Témathia, en descendant vers Coron, nous aperçûmes une misérable ferme grecque dont les habitants s'enfuirent à notre approche. A mesure que nous descendions, nous découvrions au-dessous de nous la roche et le port de Coron, où l'on voyait quelques bâtiments à l'œuvre ; la flotte du capitan-pacha était mouillée de l'autre côté du golfe, vers Calamate. En arrivant à la plaine qui est au pied des montagnes, et qui s'étend jusqu'à la mer, nous laissâmes sur notre droite un village, au centre duquel s'élevait une espèce de château-fort : le tout, c'est-à-dire le village et le château, était comme environné d'un immense cimetière turc couvert de cyprès de tous les âges. Mon guide, en me montrant ces arbres, me les nommait Parissos. Un ancien habitant de la Messénie m'aurait autrefois conté l'histoire entière du jeune homme d'Amyclée, dont le Messénien d'aujourd'hui n'a retenu que la moitié du nom ; mais ce nom, tout défiguré qu'il est, prononcé sur les lieux, à la vue d'un cyprès et des sommets du Taygète, me fit un plaisir que les poëtes comprendront. J'avais une consolation en regardant les tombes des Turcs : elles me rappelaint que les barbares conquérants de la Grèce avaient aussi trouvé leur dernier jour dans cette terre ravagée par eux. Au reste, ces tombes étaient fort agréables : le laurier-rose y croissait au pied des cyprès, qui ressemblaient à de grands obélisques noirs ; des tourterelles blanches et des pigeons bleus voltigeaient et roucoulaient dans ces arbres ; l'herbe flottait autour des petites colonnes funèbres que surmontait un turban ; une fontaine, bâtie par un chérif, répandait son eau dans le chemin pour le voyageur ; on se serait volontiers arrêté dans ce cimetière où le laurier de la Grèce, dominé par le cyprès de l'orient, semblait rappeler la mémoire des deux peuples dont la poussière reposait dans ce lieu.

« . . . Rien ne serait agréable comme l'histoire naturelle, si on la rattachait toujours à l'histoire des hommes : on aimerait à voir les oiseaux voyageurs quitter les peuplades ignorées de l'Atlantique, pour visiter les peuples fameux de l'Eurotas et du Céphise. La Providence, afin de confondre notre vanité, a permis que les animaux connussent avant l'homme la véritable étendue du séjour de l'homme ; et tel oiseau américain attirait peut-être l'attention d'Aristote dans les fleuves de la Grèce, lorsque le philosophe ne soupçonnait même pas l'existence d'un monde nouveau. L'antiquité nous offrirait dans ses annales une foule de rapprochements curieux ; et souvent la marche des peuples et des armées se lierait aux pèlerinages de quelque oiseau solitaire, ou aux migrations pacifiques des gazelles et des chameaux.

« . . . Il était nuit lorsque nous arrivâmes

à l'entrée du défilé, sur les confins de la Messénie, de l'Arcadie et de la Laconie. Deux rangs de montagnes parallèles forment cet Hermæum qui s'ouvre du nord au midi. Le chemin s'élève par degrés du côté de la Messénie et redescend par une pente assez douce vers la Laconie. C'est peut-être l'Hermæum où, selon Pausanias, Oreste, troublé par la première apparition des Euménides, se coupa un doigt avec les dents.

« Notre caravane s'engagea bientôt dans cet étroit passage. Nous marchions tous en silence et à la file. Cette route, malgré la justice expéditive du Pacha, n'est pas sûre, et nous nous tenions prêts à tout événement. A minuit, nous arrivâmes au Kan, placé au milieu du défilé : un bruit d'eaux et un gros arbre nous annoncèrent cette pieuse fondation d'un serviteur de Mahomet. En Turquie, toutes les institutions publiques sont dues à des particuliers; l'Etat ne fait rien pour l'Etat. Ces institutions sont le fruit de l'esprit religieux et non de l'amour de la patrie; car il n'y a point de patrie. Or, il est remarquable que toutes ces fontaines, tous ces kans, tous ces ports, tombent en ruine, et sont des premiers temps de l'empire : je ne crois pas avoir rencontré sur le chemin une seule fabrique moderne. D'où l'on doit conclure que chez les musulmans la religion s'affaiblit, et qu'avec la religion l'état social des Turcs est au moment de s'écrouler.

« . . . Nous nous trouvions dans le voisinage d'une des sources de l'Alphée; je mesurais avidement des yeux les ravines que je rencontrais : tout était muet et desséché. Le chemin qui conduit du Borée à Tripolizza traverse d'abord des plaines désertes, et se plonge ensuite dans une longue vallée de pierres. Le soleil nous dévorait; à quelques buissons rares et brûlés étaient suspendues des cigales qui se taisaient à notre approche; elles recommençaient leurs cris dès que nous étions passés : on n'entendait que ce bruit monotone, les pas de nos chevaux et la complainte de notre guide. Lorsqu'un postillon grec monte à cheval, il commence une chanson qu'il continue pendant toute la route.

« . . . Un pauvre enfant grec tout nu, le corps enflé par la fièvre et par les coups de fouet, nous vint apporter du lait de brebis dans un vase dégoûtant par sa malpropreté; encore fus-je obligé de sortir pour le boire à mon aise, car les chèvres et leurs chevreaux m'assiégeaient pour m'arracher un morceau de biscuit que je tenais à la main. J'avais mangé l'ours et le chien sacré avec les sauvages; je partageai depuis le repas des Bédouins; mais je n'ai jamais rien rencontré de comparable à ce premier kan de la Laconie. C'était pourtant à peu près dans les mêmes lieux que paissaient les troupeaux de Ménélas, et qu'il offrait un festin à Télémaque : « On s'empressait dans le « palais du roi, les serviteurs amenaient les « victimes; ils apportaient aussi un vin « généreux, tandis que leurs femmes, le « front orné de bandelettes pures, prépa« raient le repas. »

« Nous quittâmes le kan vers trois heures après midi : à cinq heures nous parvînmes à une croupe de montagnes d'où nous découvrîmes en face de nous le Taygète que j'avais déjà vu du côté opposé, Misitra bâtie à ses pieds, et la vallée de la Laconie. Nous y descendîmes par une espèce d'escalier taillé dans le roc comme celui du mont Osorée. Nous aperçûmes un pont léger et d'une seule arche, élégamment jeté sur un petit fleuve, et réunissant deux hautes collines. Arrivés au bord du fleuve, nous passâmes à gué ses eaux limpides, au travers de grands roseaux, de beaux lauriers-roses en pleine fleur. Ce fleuve que je passais ainsi sans le connaître, c'était l'Eurotas. Une vallée tortueuse s'ouvrit devant nous; elle circulait autour de plusieurs monticules de figure à peu près semblable, et qui avaient l'air de monts artificiels ou de tumulus. Nous nous engageâmes dans ces détours, et nous arrivâmes à Misitra, comme le jour tombait.

« . . . Il y avait déjà une heure que nous courions par un chemin uni qui se dirigeait droit au sud-est, lorsqu'au lever de l'aurore j'aperçus quelques débris et un long mur de construction antique : le cœur commence à me battre. Le janissaire se tourne vers moi, et me montrant sur la droite, avec son fouet, une cabane blanchâtre, il me crie d'un air de satisfaction : « Palæochôri ! » Je me dirigeai vers la principale ruine que je découvrais sur une hauteur. En tournant cette hauteur par le nord-ouest, afin d'y monter, je m'arrêtai tout à coup à la vue d'une vaste enceinte ouverte en demi-cercle, et que je reconnus à l'instant pour un théâtre. Je ne puis peindre les sentiments confus qui vinrent m'assiéger. La colline au pied de laquelle je me trouvais était donc la citadelle de Sparte, puisque le théâtre était adossé à la citadelle; la ruine que je voyais sur cette colline était donc le temple de Minerve-Chalciæcos, puisque celui-ci était dans la citadelle; les débris et le long mur que j'avais passés plus bas faisaient donc partie de la tribu des Cynosures, puisque cette tribu était au nord de la ville. Sparte était donc sous mes yeux; et son théâtre, que j'avais eu le bonheur de découvrir en arrivant, me donnait sur-le-champ les positions des quartiers et des monuments. Je mis pied à terre, et je montai en courant sur la colline de la citadelle.

« Comme j'arrivais à son sommet, le soleil se levait derrière les monts Ménélaïous. Quel beau spectacle ! mais qu'il était triste ! L'Eurotas coulait solitaire sous les débris du pont Babyx; des ruines de toutes parts, et pas un homme parmi ces ruines ! je restai immobile, dans une espèce de stupeur, à contempler cette scène. Un mélange d'admiration et de douleur arrêtait mes pas et ma pensée; le silence était profond autour de moi : je voulus du moins faire parler l'écho

dans les lieux où la voix humaine ne se faisait plus entendre, et je criai de toute ma force : Léonidas! aucune ruine ne répéta ce grand nom, et Sparte même sembla l'avoir oublié.

« Si des ruines où s'attachent des souvenirs illustres font bien voir la vanité de tout ici-bas, il faut pourtant convenir que les noms qui survivent à des empires et qui immortalisent des temps et des lieux sont quelque chose. Après tout, ne dédaignons pas trop la gloire; rien n'est plus beau qu'elle, si ce n'est la vertu. Le comble du bonheur serait de réunir l'une à l'autre dans cette vie; et c'était l'objet de l'unique prière que les Spartiates adressaient aux dieux : *Ut pulchra bonis adderent!*

« Quand l'espèce de trouble où j'étais fut dissipé, je commençai à étudier les ruines autour de moi. Le sommet de la colline offrait un plateau environné, surtout au nord-ouest, d'épaisses murailles; j'en fis deux fois le tour et je comptai mille cinq cent soixante et mille cinq cent soixante-six pas communs, ou à peu près sept cent quatre-vingts pas géométriques; mais il faut remarquer que j'embrasse, dans ce circuit, le sommet entier de la colline, y compris la courbe que forme l'excavation du théâtre dans cette colline : c'est ce théâtre que Leroi a examiné.

« Des décombres, partie ensevelis sous terre, partie élevés au-dessus du sol, annoncent, vers le milieu de ce plateau, les fondements du temple de Minerve-Chalciœcos, où Pausanias se réfugia vainement et perdit la vie. Une espèce de rampe en terrasse, large de soixante-dix pieds et d'une pente extrêmement douce, descend du midi de la colline dans la plaine. C'était peut-être le chemin par où l'on montait à la citadelle, qui ne devint très-forte que sous les tyrans de Lacédémone.

« A la naissance de cette rampe et au-dessus du théâtre, je vis un petit édifice de forme ronde, aux trois quarts détruit : les niches intérieures en paraissent également propres à recevoir des statues ou des urnes. Est-ce un tombeau? Est-ce le temple de Vénus armée? Ce dernier devait être à peu près dans cette position et dépendant de la tribu des Egides. César, qui prétendait descendre de Vénus, portait sur son anneau l'empreinte d'une Vénus armée : c'était en effet le double emblème des faiblesses et de la gloire de ce grand homme :

Vincere si possum nuda, quid arma gerens?

« Si l'on se place avec moi sur la colline de la citadelle, voici ce qu'on verra autour de soi : au levant, c'est-à-dire vers l'Eurotas, un monticule de forme allongée, et aplati à sa cime comme pour servir de stade ou d'hippodrome. Des deux côtés de ce monticule, entre deux autres monticules qui font, avec le premier, deux espèces de vallées, on aperçoit les ruines du pont de Babyx et le cours de l'Eurotas. De l'autre côté du fleuve, la vue est arrêtée par une chaîne de collines rougeâtres : ce sont les monts Ménélaïous. Derrière ces monts s'élève la barrière des hautes montagnes qui bordent au loin le golfe d'Argos.

« Dans cette vue à l'est, entre la citadelle et l'Eurotas, en portant les yeux nord et sud par l'est, parallèlement au cours du fleuve, on placera la tribu des Limnates, le temple de Lycurgue, le palais du roi Démarate, la tribu des Egides et celle des Messoates, un des Lesché, le monument de Cadmus, les temples d'Hercule, d'Hélène, et le Plataniste. J'ai compté dans ce vaste espace sept ruines debout et hors de terre, mais tout à fait informes et dégradées. Comme je pouvais choisir, j'ai donné à l'un de ces débris le nom du temple d'Hélène, à l'autre celui du tombeau d'Alcman : j'ai cru voir les monuments héroïques d'Egée et de Cadmus; je me suis déterminé ainsi pour la fable et n'ai reconnu pour l'histoire que le temple de Lycurgue. J'avoue que je préfère au brouet noir et à la cryptie, la mémoire d'un seul poëte que Lacédémone ait produit, et la couronne de fleurs que les filles de Sparte cueillirent pour Hélène dans l'île du Plataniste.

. . . . . *O ubi campi,*
Sperchiusque et virginibus sacchata Lacœnis
Taygeta!

« En regardant maintenant vers le nord, et toujours du sommet de la citadelle, on voit une assez haute colline, qui domine même celle où la citadelle est bâtie, ce qui contredit le texte de Pausanias. C'est dans la vallée que forment ces deux collines, que devaient se trouver la place publique et les monuments que cette dernière renfermait, tels que le sénat des gérontes, le chœur, le Portique des Perses, etc. Il n'y a aucune ruine de ce côté. Au nord-ouest s'étendait la tribu des Cynosures, par où j'étais entré à Sparte, et où j'ai remarqué le long mur.

« Tournons-nous à présent à l'ouest, et nous apercevons, sur un terrain uni, derrière et au pied du théâtre, trois ruines, dont l'une est assez haute et arrondie comme une tour; dans cette direction se trouvaient la tribu des Pitanates, le Théomélide, les tombeaux de Pausanias et de Léonidas, le Lesché des crotaves et le temple de Diane Isora. Enfin, si l'on ramène ses regards au midi, on verra une terre inégale que soulèvent çà et là des racines de murs rasés au niveau du sol. Il faut que les pierres en aient été emportées, car on ne les aperçoit point à l'entour. La maison de Ménélas s'élevait dans cette perspective; et plus loin, sur le chemin d'Amyclée, on rencontrait le temple des Dioscures et des Grâces.

« Tout cet emplacement de Lacédémone est inculte : le soleil l'embrase en silence et dévore incessamment le marbre des tombeaux. Quand je vis ce désert, aucune plante n'en décorait les débris, aucun oiseau, aucun insecte ne les animait, hors des millions de lézards qui montaient et descendaient sans bruit le long des murs brûlants.

Une douzaine de chevaux à demi sauvages paissaient çà et là une herbe flétrie ; un pâtre cultivait dans un coin du théâtre quelques pastèques; et à Magoula, qui donne son triste nom à Lacédémone, on remarquait un petit bois de cyprès. Mais ce Magoula même, qui fut autrefois un village turc assez considérable, a péri dans ce champ de mort : ses masures sont tombées, et ce n'est plus que ruine qui annonce des ruines.

«... Le jour finissait lorsque je m'arrachai à ces illustres débris, à l'ombre de Lycurgue, aux souvenirs des Thermopyles, et à tous les mensonges de la Fable et de l'histoire. Le soleil disparut derrière le Taygète, de sorte que je le vis commencer et finir son tour sur les ruines de Lacédémone. Il y avait trois mille cinq cent quarante-trois ans qu'il s'était levé et couché pour la première fois sur cette ville naissante. Je partis l'esprit rempli des objets que je venais de voir, et livré à des réflexions intarissables : de pareilles journées font ensuite supporter patiemment beaucoup de malheurs, et rendent surtout indifférent à bien des spectacles.

«... Nous entrâmes dans les monts Parthénius, et nous descendîmes au bord d'une rivière dont le cours nous conduisit à la mer. On découvrait la citadelle d'Argos, Nauplie en face de nous, et les montagnes de la Corinthie vers Mycènes. Du point où nous étions parvenus, il y avait encore trois heures de marche jusqu'à Argos; il fallait tourner le fond du golfe en traversant le marais de Lerne, qui s'étendait entre la ville et le lieu où nous nous trouvions. Nous passâmes auprès du jardin d'un aga, où je remarquai des peupliers de Lombardie, mêlés à des cyprès, à des citronniers, à des orangers, et à une foule d'arbres que je n'avais pas vus jusqu'alors en Grèce. Peu après, le guide se trompa de chemin, et nous nous trouvâmes engagés sur d'étroites chaussées qui séparaient de petits étangs et des rivières inondées. La nuit nous surprit au milieu de cet embarras : il fallait à chaque pas faire sauter de larges fossés à nos chevaux qu'effrayaient l'obscurité, le coassement d'une multitude de grenouilles, et les flammes violettes qui couraient sur le marais. Le cheval du guide s'abattit, et, comme nous marchions à la file, nous trébuchâmes les uns sur les autres dans un fossé. Nous criions tous à la fois sans nous entendre ; l'eau était assez profonde pour que les chevaux pussent y nager et s'y noyer avec leurs maîtres; ma saignée s'était rouverte, et je souffrais beaucoup de la tête. Nous sortîmes enfin miraculeusement de ce bourbier, mais nous étions dans l'impossibilité de gagner Argos. Nous aperçûmes à travers les roseaux une petite lumière : nous nous dirigeâmes de ce côté, mourants de froid, couverts de boue, tirant nos chevaux par la bride, et courant le risque à chaque pas de nous replonger dans quelque fondrière.

« La lumière nous guida à une ferme située au milieu du marais, dans le voisinage du village Lerne : on venait d'y faire la moisson ; les moissonneurs étaient couchés sur la terre ; ils se levaient sous nos pieds, et s'enfuyaient comme des bêtes fauves. Nous parvînmes à les rassurer, et nous passâmes le reste de la nuit avec eux sur un fumier de brebis, lieu le moins sale et le moins humide que nous pûmes trouver. Je serais en droit de faire une querelle à Hercule, qui n'a pas bien tué l'hydre de Lerne ; car je gagnai dans ce lieu malsain une fièvre qui ne me quitta tout à fait qu'en Egypte.

« Le 20, au lever de l'aurore, j'étais à Argos : le village qui remplace cette ville célèbre est plus propre et plus animé que la plupart des autres villages de la Morée. Sa position est fort belle au fond du golfe de Nauplie ou d'Argos, à une lieue et demie de la mer; il a d'un côté les montagnes de la Cynurie et de l'Arcadie, et de l'autre, les hauteurs de Trézène d'Epidaure.

« Mais, soit que mon imagination fût attristée par le souvenir des malheurs et des fureurs des Pélopides, soit que je fusse réellement frappé par la vérité, les terres me parurent incultes et désertes, les montagnes sombres et nues, sorte de nature féconde en grands crimes et en grandes vertus. Je visitai ce qu'on appelle les restes du palais d'Agamemnon, les débris du théâtre et d'un aqueduc romain ; je montai à la citadelle. je voulais voir jusqu'à la moindre pierre qu'avait pu remuer la main du roi des rois. Qui peut se vanter de jouir de quelque gloire auprès de ces familles chantées par Homère, Eschyle, Sophocle, Euripide et Racine? Et, quand on voit pourtant sur les lieux combien peu de chose reste de ces familles, on est merveilleusement étonné !

«... Nous commençâmes par examiner le tombeau auquel on a donné le nom de tombeau d'Agamemnon : c'est un monument souterrain, de forme ronde, qui reçoit la lumière par le dôme et qui n'a rien de remarquable, hors la simplicité de l'architecture. On y entre par une tranchée qui aboutit à la porte du tombeau : cette porte était ornée de pilastres d'un marbre bleuâtre assez commun tiré des montagnes voisines. C'est lord Elgin qui a fait ouvrir ce monument, et déblayer les terres qui encombraient l'intérieur ; une petite porte surbaissée conduit de la chambre principale à une chambre de moindre étendue. Après l'avoir attentivement examinée, je crois que cette dernière chambre est tout simplement une excavation faite par les ouvriers hors du tombeau, car je n'ai point remarqué de murailles. Resterait à expliquer l'usage de la petite porte, qui n'était peut-être qu'une autre ouverture du sépulcre. Ce sépulcre a-t-il toujours été caché sous la terre, comme la rotonde des catacombes d'Alexandrie? s'élevait-il au contraire au-dessus du sol, comme le tombeau de Cécilia Métella à Rome? avait-il une architecture extérieure, et de quel ordre était-elle? toutes questions qui restent à éclaircir. On n'a rien trouvé dans le tombeau, et l'on n'est pas même assuré que ce

soit celui d'Agamemnon dont Pausanias a fait mention.

« ... Corinthe est située au pied des montagnes, dans une plaine qui s'étend jusqu'à la mer de Crissa, aujourd'hui le golfe de Lépante; seul nom moderne qui, dans la Grèce, rivalise de beauté avec les noms antiques. Quand le temps est serein, on découvre par delà cette mer la cime de l'Hélicon et du Parnasse; mais on ne voit pas de la ville même la mer Saronique; il faut pour cela monter à l'Acrocorinthe : alors on aperçoit non-seulement cette mer, mais les regards s'étendent jusqu'à la citadelle d'Athènes et jusqu'au cap Colonne : « C'est, dit Spon, une des plus belles vues de l'univers. » Je le crois aisément; car, même du pied de l'Acrocorinthe, la perspective est enchanteresse. Les maisons du village, assez grandes et assez bien entretenues, sont répandues par groupes sur la plaine, au milieu des mûriers, des orangers et des cyprès; les vignes, qui font la richesse du pays, donnent un air frais et fertile à la campagne. Elles ne sont ni élevées en guirlandes sur des arbres, comme en Italie, ni tenues basses, comme aux environs de Paris: chaque cep forme un faisceau de verdure isolé autour duquel les grappes pendent en automne comme des cristaux. Les cimes du Parnasse et de l'Hélicon, le golfe de Lépante, qui ressemble à un magnifique canal, le mont Oneïus couvert de myrthes, forment, au nord et au levant, l'horizon du tableau, tandis que l'Acrocorinthe, les montagnes de l'Argolide et de la Sicyonie s'élèvent au midi et au couchant. Quant aux monuments de Corinthe, ils n'existent plus. Corinthe, renversée de fond en comble par Mummius, rebâtie par Jules César et par Adrien, une seconde fois détruite par Alaric, relevée encore par les Vénitiens, fut saccagée une troisième et dernière fois par Mahomet II. Strabon la vit peu de temps après son rétablissement sous Auguste. Pausanias l'admira du temps d'Adrien ; et, d'après les monuments qu'il nous a décrits, c'était à cette époque une ville superbe.

« ... Il me semblait qu'en m'approchant d'Athènes je rentrais dans les pays civilisés et que la nature même prenait quelque chose de moins triste. La Morée est presque entièrement dépourvue d'arbres, quoiqu'elle soit certainement plus fertile que l'Attique. Je me réjouissais de cheminer dans une forêt de pins, entre les troncs desquels j'apercevais la mer. Les plans inclinés qui s'étendent depuis le rivage jusqu'au pied de la montagne étaient couverts d'oliviers et de caroubiers : de pareils sites sont rares en Grèce.

« La première chose qui me frappa, en arrivant à Mégare, fut une troupe de femmes albanaises qui, à la vérité, n'étaient pas aussi belles que Nausicaa et ses compagnes: elles lavaient gaiement du linge à une fontaine près de laquelle on voyait quelques restes informes d'un aqueduc. Si c'était là la fontaine des nymphes Sithnides et l'aqueduc de Théagène, Pausanias les a trop vantés. Les aqueducs que j'ai vus en Grèce ne ressemblent point aux aqueducs romains : ils ne s'élèvent presque point de terre, et ne présentent point cette suite de grandes arches qui font un si bel effet dans la perspective.

« ... Enfin le grand jour de notre entrée à Athènes se leva... Nous traversâmes le lit d'un torrent appelé Sarauta-Potamo ou les quarante fleuves, probablement le Céphise Eleusinien : nous vîmes quelques débris d'églises chrétiennes; ils doivent occuper la place du tombeau de ce Zarex qu Apollon lui-même avait instruit dans l'art des chants. D'autres ruines nous annoncèrent les monuments d'Eumolpe et d'Hippothoon; nous trouvâmes les rhiti ou les courants d'eau salée : c'était là que, pendant les fêtes d'Eleusis, les gens du peuple insultaient les passants, en mémoire des injures qu'une vieille femme avait dites autrefois à Cérès. De là passant au fond, ou au point extrême du canal de Salamine, nous nous engageâmes dans le défilé que forment le mont Parnès et le mont Ægaléo; cette partie de la voie sacrée s'appelait le mystique. Nous aperçûmes le monastère de Daphné, bâti sur les débris du temple d'Apollon, et dont l'église est une des plus anciennes de l'Attique. Un peu plus loin nous remarquâmes quelques restes du temple de Vénus. Enfin, le défilé commence à s'élargir; nous tournons autour du mont Pœcile, placé au milieu du chemin comme pour masquer le tableau, et tout à coup nous découvrons la plaine d'Athènes.

« Les voyageurs qui visitent la ville de Cécrops arrivent ordinairement par le Pirée ou par la route de Négrepont. Ils perdent alors une partie du spectacle, car on n'aperçoit que la citadelle quand on vient de la mer; et l'Anchesme coupe la perspective quand on descend de l'Eubée. Mon étoile m'avait amené par le véritable chemin pour voir Athènes dans toute sa gloire.

« La première chose qui frappa mes yeux, ce fut la citadelle éclairée du soleil levant : elle était juste en face de moi, de l'autre côté de la plaine, et semblait appuyée sur le mont Hymette qui faisait le fond du tableau. Elle présentait, dans un assemblage confus, les chapiteaux des Propylées, les colonnes du Parthénon et du temple d'Erechthée, les embrasures d'une muraille chargée de canons, les débris gothiques des Chrétiens, et les masures des musulmans.

« Deux petites collines, l'Anchesme et le Musée, s'élevaient au nord et au midi de l'Acropolis. Entre ces deux collines et au pied de l'Acropolis, Athènes se montrait à moi : ses toits aplatis entremêlés de minarets, de cyprès, de ruines, de colonnes isolées; les dômes de ses mosquées, couronnés par de gros nids de cigognes, faisaient un effet agréable aux rayons du soleil. Mais si l'on reconnaissait encore Athènes à ses débris, on voyait aussi à l'ensemble de son architecture et au caractère général des mo-

numents, que la ville de Minerve n'était plus habitée par son peuple

Une enceinte de montagnes, qui se termine à la mer, forme la plaine ou le bassin d'Athènes. Du point où je voyais cette plaine, au mont Pœcile, elle paraissait divisée en trois bandes ou régions, courant dans une direction parallèle du nord au midi. La première de ces régions, et la plus voisine de moi, était inculte et couverte de bruyères; la seconde offrait un terrain labouré où l'on venait de faire la moisson; la troisième présentait un long bois d'oliviers, qui s'étendait un peu circulairement depuis les sources de l'Ilissus, en passant au pied de l'Anchesme, jusque vers le port de Phalère. Le Céphise coule dans cette forêt, qui, par sa vieillesse, semble descendre de l'olivier que Minerve fit sortir de la terre. L'Ilissus a son lit desséché de l'autre côté d'Athènes, entre le mont Hymette et la ville. La plaine n'est pas parfaitement unie : une petite chaîne de collines détachées du mont Hymette en surmonte le niveau, et forme les différentes hauteurs sur lesquelles Athènes plaça peu à peu ses monuments.

« Ce n'est pas dans le premier moment d'une émotion très-vive que l'on jouit le plus de ses sentiments. Je m'avançais vers Athènes avec une espèce de plaisir qui m'ôtait le pouvoir de la réflexion, non que j'éprouvasse quelque chose de semblable à ce que j'avais senti à la vue de Lacédémone. Sparte et Athènes ont conservé jusque dans leurs ruines leurs différents caractères : celles de la première sont tristes, graves et solitaires; celles de la seconde sont riantes, légères, habitées. A l'aspect de la patrie de Lycurgue, toutes les pensées deviennent sérieuses, mâles et profondes : l'âme fortifiée semble s'élever et s'agrandir; devant la ville de Solon, on est comme enchanté par les prestiges du génie; on a l'idée de la perfection de l'homme considéré comme un être intelligent et immortel. Les hauts sentiments de la nature humaine prenaient à Athènes quelque chose d'élégant qu'ils n'avaient point à Sparte. L'amour de la patrie et de la liberté n'était point pour les Athéniens un instinct aveugle, mais un sentiment éclairé, fondé sur ce goût du beau dans tous les genres, que le ciel leur avait si libéralement départi; enfin, en passant des ruines de Lacédémone aux ruines d'Athènes, je sentis que j'aurais voulu mourir avec Léonidas et vivre avec Périclès.

« Nous marchions vers cette petite ville, dont le territoire s'étendait à quinze ou vingt lieues, dont la population n'égalait pas celle d'un faubourg de Paris, et qui balance dans l'univers la renommée de l'empire romain. Les yeux constamment attachés sur ses ruines, je lui appliquais ces vers de Lucrèce :

Primæ frugiferos fœtus mortalibus ægris
Dediderunt quondam præclaro nomine Athenæ,
Et recreaverunt vitam, legesque rogârunt ;
Et primæ dederunt solatia dulcia vitæ.

« Je ne connais rien qui soit plus à la gloire des Grecs que ces paroles de Cicéron : « Souvenez-vous, Quintius, que vous com« mandez à des Grecs qui ont civilisé tous les « peuples en leur enseignant la douceur et « l'humanité, et à qui Rome doit les lu« mières qu'elle possède. » Lorsqu'on songe à ce que Rome était au temps de Pompée et de César, à ce que Cicéron était lui-même, on trouve dans ce peu de mots un magnifique éloge.

« Des trois bandes ou régions qui divisaient devant nous la plaine d'Athènes, nous traversâmes rapidement les deux premières, la région inculte et la région cultivée. On ne voit plus sur cette partie de la route le monument du Rhodien et le tombeau de la Courtisane, mais on aperçoit des débris de quelques églises. Nous entrâmes dans le bois d'oliviers : avant d'arriver au Céphise, on trouvait deux tombeaux et un autel de Jupiter l'Indulgent. Nous distinguâmes bientôt le lit du Céphise entre les troncs des oliviers qui le bordaient comme de vieux saules : je mis pied à terre pour saluer le fleuve et pour boire de son eau; j'en trouvai tout juste ce qu'il m'en fallait dans un creux sous la rive ; le reste avait été détourné plus haut pour arroser les plantations d'oliviers. Je me suis toujours fait un plaisir de boire de l'eau des rivières célèbres que j'ai passées dans ma vie : ainsi, j'ai bu des eaux du Mississipi, de la Tamise, du Rhin, du Pô, du Tibre, de l'Eurotas, du Céphise, de l'Hermus, du Granique, du Jourdain, du Nil, du Tage et de l'Ebre. Que d'hommes au bord de ces fleuves peuvent dire comme les Israélites : *Sedimus et flevimus !*

« J'aperçus à quelque distance sur ma gauche les débris du pont que Xénoclès de l'Inde avait fait bâtir sous le Céphise. Je remontai à cheval, et je ne cherchai point à voir le figuier sacré, l'autel de Zéphyre, la colonne d'Antémocrite ; car le chemin moderne ne suit plus dans cet endroit l'ancienne voie sacrée. En sortant du bois d'oliviers, nous trouvâmes un jardin environné de murs, et qui occupe à peu près la place du Céramique extérieur. Nous mîmes une demi-heure pour nous rendre à Athènes, à travers un chaume de froment. Un mur moderne nouvellement réparé, et ressemblant à un mur de jardin, renferme la ville. Nous en franchîmes la porte, et nous pénétrâmes dans de petites rues champêtres, fraîches et assez propres : chaque maison a son jardin planté d'orangers et de figuiers. Le peuple me parut gai et curieux, et n'avait point l'air abattu des Moraïtes.

«... Nous avions le mont Hymette à l'est, le Pentélique au nord, le Parnès au nord-ouest, les monts Icare, Cordyalus ou Œgalée à l'ouest; et par-dessus le premier on apercevait la cime du Cythéron; au sud-ouest et au midi, on voyait la mer, le Pirée, les côtes de Salamine, d'Egine, d'Epidaure, et la citadelle de Corinthe. Au-dessous de nous, on distingait les collines et la plupart

des monuments d'Athènes: au sud-ouest, la colline du musée, avec le tombeau de Philopappus; à l'ouest, les rochers de l'aréopage, du Pnyx et du Lycabettus; au nord, le petit mont Anchesme, et à l'est les hauteurs qui dominent le Stade. Au pied même de la citadelle, on voyait les débris du théâtre de Bacchus et d'Hérode-Atticus. A la gauche de ces débris venaient les grandes colonnes isolées du temple de Jupiter-Olympien; plus loin encore, en tirant vers le nord-est, on apercevait l'enceinte du lycée, le cours de l'Ilissus, le Stade, et un temple de Diane ou de Cérès. Dans la partie de l'ouest et du nord-ouest, vers le grand bois d'oliviers, M. Fauvel me montrait la place du céramique extérieur, de l'Académie et de son chemin bordé de tombeaux. Enfin, dans la vallée formée par l'anchesme et la citadelle, on découvrait la ville moderne.

« Il faut maintenant se figurer tout cet espace tantôt nu et couvert d'une bruyère jaune, tantôt coupé par des bouquets d'oliviers, par des carrés d'orge, par des sillons de vignes; il faut se représenter des fûts de colonnes et des bouts de ruines anciennes et modernes, sortant du milieu des cultures; des murs blanchis et des clôtures de jardins traversant les champs; il faut répandre dans la campagne des Albanaises qui tirent de l'eau ou qui lavent à des puits les robes des Turcs; des paysans qui vont et viennent, conduisant des ânes, ou portant sur leur dos des provisions à la ville; il faut supposer toutes ces montagnes dont les noms sont si beaux, toutes ces ruines si célèbres, toutes ces îles, toutes ces mers non moins fameuses, éclairées d'une lumière éclatante. J'ai vu, du haut de l'Acropolis, le soleil se lever entre les deux cimes du mont Hymette; les corneilles qui nichent autour de la citadelle, mais qui ne franchissent jamais son sommet, planaient au-dessous de nous; leurs ailes noires et lustrées étaient glacées de rose par les premiers reflets du jour; des colonnes de fumée bleue et légère montaient dans l'ombre, le long des flancs de l'Hymette et annonçaient les parcs ou les chalets des abeilles; Athènes, l'Acropolis et les débris du Parthénon se coloraient des plus belles teintes de la fleur du pêcher; les sculptures de Phidias, frappées horizontalement d'un rayon d'or, s'animaient et semblaient se mouvoir sur le marbre par la mobilité des ombres du relief; au loin, la mer et le Pirée étaient tout blancs de lumière; et la citadelle de Corinthe, renvoyant l'éclat du jour nouveau, brillait sur l'horizon du couchant. comme un rocher de pourpre et de feu.

«... Le dos appuyé contre une colonne, je restai seul éveillé à contempler le ciel et la mer. Au plus beau coucher du soleil avait succédé la plus belle nuit. Le firmament répété dans les vagues avait l'air de se reposer au fond de la mer. L'étoile du soir, ma compagne assidue pendant mon voyage, était prête à disparaître sous l'horizon; on ne l'apercevait plus que par de longs rayons qu'elle laissait de temps en temps descendre sur les flots, comme une lumière qui s'éteint. Par intervalles des brises passagères troublaient dans la mer l'image du ciel, agitaient les constellations, et venaient expirer parmi les colonnes du temple avec un faible murmure. Toutefois ce spectacle était triste, lorsque je venais à songer que je le contemplais du milieu des ruines. Autour de moi étaient des tombeaux, le silence, la destruction, la mort, ou quelques matelots grecs qui dormaient, sans soucis et sans songes, sur les débris de la Grèce. J'allais quitter pour jamais cette terre sacrée: l'esprit rempli de sa grandeur passée et de son abaissement actuel, je me retraçais le tableau qui venait d'affliger mes yeux. »

GRIPPE. — La plupart des maladies sont plus ou moins épidémiques, et leurs irruptions sont plus ou moins rapprochées, plus ou moins dévastatrices. La peste et le choléra asiatique ont encore fait peu d'apparitions en France; mais lorsqu'ils s'y sont montrés ils y ont répandu la mort et l'effroi. La grippe, beaucoup moins redoutable, y a fait des invasions plus fréquentes, et les annales médicales les ont enregistrées. Elle y parut, dit-on, pour la première fois, au XIVe siècle, c'est à dire en 1387. Depuis lors elle s'y est remontrée en 1403, 1410, 1415, 1427, 1482, 1505, 1510, 1557, 1559, 1574, 1580, 1590, 1591, 1669, 1675, 1695, 1729, 1742, 1743, 1780, 1800, 1802, 1817, 1833, 1836 et 1842. Souvent bénigne, la grippe a pris aussi quelquefois un caractère assez grave Dans le XVIe siècle, elle enleva 9,000 personnes à Rome, et Vilalba prétend qu'elle dépeupla presque entièrement Madrid. En 1742, plus de 2,000 personnes succombèrent à Rome. C'est en 1743 seulement que cette épidémie reçut en France le nom de *grippe*. En 1775, elle prit celui d'*influenza;* on l'appela aussi la *folletti*, la *coquètli*, la *grenade*, la *constantine*, etc.; et les Allemands l'ont nommée *blitzhatarr* (l'éclair catharral). Cette maladie atteint aussi les chevaux, les chiens, les daims, les oiseaux, etc.

GROTTE D'ANTIPAROS. — Voici la description que Tournefort nous a laissée de cette crypte célèbre: « Une caverne rustique se présente d'abord, large d'environ trente pas, voûtée en arc surbaissé, et fermée par une cour, qui est l'ouvrage des bergers: ce lieu est partagé en deux par quelques piliers naturels, sur le plus gros desquels on lit une inscription fort ancienne et fort maltraitée. Elle fait mention de plusieurs noms propres, que les gens du pays, par on ne sait quelle tradition, prennent pour les conspirateurs qui en voulaient à la vie d'Alexandre le Grand, et qui, après avoir manqué leur coup, vinrent se réfugier dans cet endroit, comme dans un lieu de sûreté. Parmi ces noms, il n'y a que celui d'Antipater qui puisse favoriser la tradition, quoique Diodore remarque que, bien loin d'être venu se cacher dans l'île d'Antiparos, ce compagnon d'Alexandre conserva une partie de son autorité après la mort de ce prince. On ne peut lire qu'une partie de

l'inscription; mais un bourgeois en a une copie entière, qu'il conserve et qui a été déchiffrée par un savant, qui passa par Antiparos. Voici, en français, ce que l'inscription contient en grec :

SOUS
LA MAGISTRATURE DE CLITON,
VINRENT EN CE LIEU,
MÉNANDRE,
SOCARME,
MNÉCRATE,
ANTIPATER,
SPPOMÉDON,
ARISTÉAS,
PHILÉAS,
GORGUS,
DIOGÈNE,
PHILOCRATE,
ONÉSIME.

« Peut-être que ce sont les noms des citoyens de l'île qui, dans le temps que Cliton en était magistrat, osèrent les premiers descendre dans la grotte et la reconnaître. Au-dessous de cette inscription est un creux carré long, dans lequel était encastré un marbre qui n'est pas bien loin de là, mais qui n'est pas fort ancien, comme il paraît par une figure de la croix; c'est un bas-relief du temps des Chrétiens, si maltraité qu'il n'est pas reconnaissable; et,suivant les apparences, on ne l'a jamais trouvé assez beau pour l'emporter; sur la gauche et au bas d'un rocher taillé en plan incliné se voit une autre inscription grecque plus usée que la précédente. Entre ces deux piliers qui sont sur la droite, est un petit terrain en pente douce, séparé du fond de la caverne par une muraille assez basse : on a gravé en cet endroit, depuis quelques années, au bas d'un rocher dont la croupe est assez plate, les mots suivants :

Hoc antrum ex naturæ miraculis rarissimum, una cum comitatu, recessibus ejusdem profundioribus et abditioribus penetratis, suspiciebat, et satis suspici non posse estimabat, Car. Fran. Olier de Nointel, imp. Galliorum legatus, die nat. Chr. quo consecratum fuit. An. MDCLXXIII.

C'est-à-dire : « Charles François Olier de « Nointel, ambassadeur de S. M. le roi de « France, ayant pénétré avec sa suite jusque « dans les plus profonds détours de cet antre, « merveille de la nature, l'admira, et ne se « lassa pas de l'admirer. L'an MDCLXXIII, jour « de la naissance de Jésus-Christ. »

« On avance ensuite jusqu'au fond de la caverne par une pente plus rude, d'environ vingt pas de longueur; c'est le passage pour aller à la grotte; et ce passage n'est qu'un trou fort obscur, par lequel on ne saurait entrer qu'en se baissant, et au secours des flambeaux On descend d'abord dans un précipice horrible à l'aide d'un câble, que l'on prend la précaution d'attacher tout à l'entrée. Du fond de ce précipice, on se coule, pour ainsi dire, dans un autre bien plus effroyable, dont les bords sont fort glissants, et qui répondent sur la gauche à des abîmes profonds; on place sur le bord de ces gouffres une échelle, au moyen de laquelle on franchit en tremblant un rocher tout à fait taillé aplomb. On continue à glisser par des endroits un peu moins dangereux ; mais dans le temps qu'on se croit en pays praticable, le pas le plus affreux vous arrête tout court, et l'on s'y casserait la tête, si l'on n'était averti et retenu par les guides. Pour y parvenir, il faut se couler sur le dos, le long d'un grand rocher; et sans le secours d'un câble qu'il faut encore mettre dans cet endroit là, on tomberait dans des fondrières horribles.

« Quand on est ainsi au bas de l'échelle, on se roule encore quelque temps sur des rochers, tantôt sur le dos, tantôt sur le ventre, suivant qu'on s'en accommode le mieux; car chacun cherche la marche la plus favorable pour suivre la compagnie. Après tant de fatigues, on entre enfin dans cette admirable grotte. On compte cent cinquante brasses de profondeur depuis la caverne jusqu'à l'autel, et autant depuis l'autel jusqu'à l'endroit le plus profond où l'on puisse descendre. Le bas de cette grotte, sur la gauche, est fort scabreux. A droite il est assez uni, et c'est par là que l'on passe pour aller à l'autel. De ce lieu, la grotte paraît haute d'environ quarante brasses, sur cinquante de large; la voûte en est assez bien taillée, relevée en plusieurs endroits de grosses masses arrondies, les unes hérissées de pointes semblables à la foudre de Jupiter, les autres bossuées régulièrement, d'où pendent des grappes, des festons et des lances d'une longueur surprenante. A droite et à gauche; ce sont des nappes et des rideaux, qui s'étendent en tous sens, et forment sur les côtés des espèces de tours canelées, vides la plupart, comme autant de cabinets pratiqués autour de la grotte. On distingue parmi ces cabinets, un gros pavillon formé par des productions qui représentent si bien les pieds, les branches et les têtes des choux-fleurs, qu'il semble que la nature nous y ait voulu montrer par là comment elle s'y prend pour la végétation des pierres. Toutes ces figures sont de marbre blanc transparent, crystallisé, qui se casse presque toujours de biais, et par différents lits, comme la pierre judaïque. La plupart même de ces pierres sont couvertes d'une écorce blanche, et résonnent comme du bronze quand on frappe dessus.

« Sur la gauche, un peu au delà de l'entrée de la grotte, s'élèvent trois ou quatre piliers ou colonnes de marbre, plantées comme des troncs d'arbres sur la crête d'une petite roche. Le plus haut de ces troncs a six pieds huit pouces, sur un pied de diamètre, presque cylindrique et d'égale grosseur, si ce n'est dans quelques endroits où il est comme ondoyant, arrondi par la pointe, et placé au milieu des autres. Le premier de ces piliers est double, et n'a qu'environ quatre pieds de haut. Il y a sur le même rocher quelques autres piliers naissants, qui sont comme des bouts de

corne; on en voit encore un assez gros qui a été cassé; il représente le tronc d'un arbre coupé en travers, le milieu, qui est comme le corps ligneux de l'arbre, est d'un marbre brun, tirant vers le gris de fer, large d'environ trois pouces, enveloppé de plusieurs cercles de différentes couleurs, ou plutôt d'un brun de différents aubiers, distingués par six cercles concentriques, épais d'environ deux ou trois lignes, dont les fibres vont du même centre à la circonférence. Il semble que ces troncs de marbre végètent, car outre qu'il ne tombe pas une seule goutte d'eau dans ce lieu, il n'est pas concevable que des gouttes, tombant de vingt-cinq ou trente brasses de haut, aient pu former des pièces cylindriques terminées en calotte, dont la régularité n'est point interrompue; une goutte se dissiperait plutôt par sa chute; il n'en distille certainement point dans cette grotte, comme dans les caves gouttières ordinaires; à peine y peut-on remarquer quelques nappes dentelées, dont les pointes laissaient couler une goutte d'eau fort claire et fort insipide, formée sans doute par l'humidité de l'air, qui s'y condense en eau, comme dans les appartements revêtus de marbre.

« Au fond de la grotte, à gauche, se présente une pyramide bien plus surprenante, qu'on appelle l'*autel*, depuis que M. de Nointel y fit célébrer la messe en 1673. Cette pièce est tout isolée, haute de vingt-quatre pieds, semblable en quelque manière à une tiare, relevée de plusieurs chapiteaux couchés dans leur longueur, et soutenus sur leurs pieds, d'une blancheur éblouissante, de même que tout le reste de la grotte; cette pyramide est peut être la plus belle plante de marbre qui soit dans le monde; les ornements dont elle est chargée sont tous en choux-fleurs, c'est-à-dire, terminés par de gros bouquets, mieux finis que si un sculpteur venait de les quitter. Il n'est pas possible que cela soit fait par la chute des gouttes d'eau, comme le prétendent ceux qui expliquent la congélation dans les grottes. Il y a beaucoup plus d'apparence que les autres congélations dont nous parlons, et qui pendent de haut en bas, ou qui poussent en différents sens, ont été produites par le même principe, c'est-à-dire par la végétation.

« Au bas de l'autel il y a deux demi-colonnes, qui furent destinées pour y dresser la table sur laquelle on célébra la messe de minuit, que M. de Nointel y fit dire. On grava, par ses ordres l'inscription suivante sur la base de la pyramide :

Hic ipse Christus adfuit.
Ejus natali die, mediâ nocte
Celebrato MDCLXXIII.

C'est-à-dire : « La messe a été célébrée ici, « à minuit, l'an 1673, le jour de la naissance « de Jésus-Christ. »

« Pour faire le tour de la pyramide, on passe sous un massif ou cabinet de congélations, dont le derrière est fait en voûte de four. La porte en est basse ; mais les draperies de côté sont des tapisseries d'une grande beauté, plus blanche que l'albâtre. Quand on en casse quelqu'une, l'intérieur en paraît comme de l'écorce de citron confite. Du haut de la voûte, qui répond sur la pyramide, pendent des festons d'une longueur extraordinaire, lesquels forment, pour ainsi dire, l'attique de l'autel.

« M. de Nointel passa les trois jours de fête de Noël dans cette grotte, accompagné de plus de cinq cents personnes, soit de sa maison, soit marchands, corsaires, ou gens du pays qui l'avaient suivi. Cent grosses torches de cire jaune, et quatre cents lampes qui brûlaient jour et nuit, étaient si bien disposées, qu'il y faisait aussi clair que dans l'église la mieux illuminée. On avait posté, d'espace en espace, des gens dans tous les précipices, depuis l'autel jusqu'à l'ouverture de la grotte. Ils se firent le signal avec leurs mouchoirs, lorsqu'on éleva le corps de Jésus-Christ ; et à ce signal on mit le feu à vingt-quatre boites et à plusieurs pierriers, qui étaient à l'entrée de la caverne ; les trompettes, les hautbois, les fifres, les violons, rendirent cette consécration plus magnifique. L'ambassadeur coucha presque vis-à-vis de l'autel, dans un cabinet long de sept ou huit pas, taillé naturellement dans une de ces grosses tours, dont il a été parlé ci-devant. A côté de cette tour, se voit un trou par lequel on entre dans une autre caverne, mais personne n'osa y descendre. L'eau embarrassait à faire venir ; mais à force de chercher, on trouva une fontaine à gauche de la montée; c'est une petite caverne où l'eau s'amasse dans le creux d'un rocher.

« C'est à M. de Nointel qu'appartient la gloire d'avoir renouvelé la mémoire de cette grotte. Les gens du pays n'osaient y descendre lorsqu'il arriva à Antiparos; mais il les encouragea par ses largesses. Il avait avec lui deux habiles dessinateurs, et trois ou quatre maçons avec les outils nécessaires pour détacher, et pour enlever des pièces de marbre.

« Il y a encore une petite caverne qu'on appelle la *grotte d'Antipater*, et dans laquelle on entre par une petite fenêtre carrée, ouverte dans le fond de la caverne, qui sert comme de vestibule à la grande grotte. Elle est toute revêtue de marbre cristallisé et canelé : c'est une espèce de salon de plain-pied à son ouverture, qui paraîtrait fort agréable, si l'on n'avait pas été ébloui par les merveilles de la grande grotte.

« La croupe de la montagne où sont ces grottes est comme pavée de cristallisations transparentes, semblables au talc ordinaire, mais qui se cassent toujours en losanges et en cubes. On en trouve de pareilles sur le mont Ida, à Marseille, et à Saint-Michel-d'Eau-Douce. Des bords de la caverne d'Antiparos pendent quelques pieds de ce beau capria sans épines, dont on confit le fruit dans les îles. Le reste de la montagne est couvert de thym, de faux dictame, de cèdres à fleurs, de cyprès, de lentisques et de squilles. Tou-

tes ces plantes sont communes dans les îles de Grèce, et celle d'Antiparos ne mériterait pas d'être visité sans la belle grotte qu'elle renferme. »

L'albâtre que l'on retire de la grotte d'Antiparos n'est pas celui dont les anciens faisaient usage pour leurs statues, c'est de l'Egypte qu'ils faisaient venir le leur. Celui dont on fabrique des vases et des ornements de pendules est l'albâtre gypseux, que l'on appelait dans l'antiquité *alabastrite*, et la carrière la plus renommée, qui le produit, est celle de la *Voltara*, en Italie.

GROTTE DE CAPRÉE. — Elle est située à la pointe occidentale de l'île de ce nom, et c'est l'une des merveilles des environs de Naples. L'extrême surbaissement du rocher placé en travers de l'étroit passage qui la fait communiquer avec la mer, a longtemps soustrait cette grotte aux investigations, et, aujourd'hui encore, on ne peut y pénétrer qu'à l'aide d'une barque construite exprès pour y conduire les voyageurs, lesquels sont obligés de prendre une position horizontale pour passer sous le rocher. Aussi advient-il que quand la mer est haute l'entrée devient impossible. Mais lorsqu'on peut la franchir, on reste presque en extase devant l'effet magique de lumière dont on est témoin à l'intérieur de la caverne, et que l'on peut comparer à celui que produirait une lampe placée derrière un bocal rempli de vitriol. C'est le résultat de la réfraction des rayons du soleil à travers les eaux bleuâtres de la mer.

Plusieurs marches d'un escalier qui faisait sans doute communiquer cette grotte avec quelque habitation située sur le revers de la montagne, laissent penser qu'elle était connue des anciens qui, selon toute apparence, s'y rendaient pour y prendre des bains froids. On n'a pas tenté jusqu'à ce jour de déblayer le passage qui suit les marches et qui est encombré de terre et de débris de roche.

GROTTE DE FINGAL. — Elle est située dans l'île de Staffa, l'une des Hébrides, elle jouit d'une grande célébrité, et c'est en effet l'un des exemples les plus remarquables des formations basaltiques. Sa profondeur est de 80 mètres, sur 30 de largeur et 19 d'élévation, et on l'a comparée avec assez de justesse à une nef d'église. La mer qui y pénètre jusqu'à une distance de quarante mètres, permet de la visiter en bateau. Ses parois sont formées de prismes verticaux très-réguliers, qui ont l'aspect d'une colonnade, et soutiennent une voûte composée de prismes d'une moindre dimension, lesquels s'entrelacent dans tous les sens. L'île de Mull, qui fait aussi partie des Hébrides, offre également un cirque basaltique dont les prismes, au lieu d'être verticaux, sont entassés horizontalement et avec la plus parfaite régularité.

GROTTE DE SAINT DOMINIQUE. — C'est l'une des merveilles de la montagne noire, dans le département du Tarn, mais ce n'est point une caverne ayant une origine analogue à celles que l'on rencontre dans les montagnes : elle est simplement le résultat d'un vide qui s'est formé dans une sorte de coulée de blocs de granit qui, dans la contrée appelée Sidobre, a envahi le petit vallon de la Roquette, à 4 kilomètres de Castres, coulée qui recouvre un ruisseau ou torrent qu'on n'aperçoit pas durant toute la longueur du chaos, mais dont on entend très-distinctement le murmure. Au sortir de la voûte que les blocs supperposés lui ont construite, ce ruisseau sert de moteur à plusieurs usines établies au hameau de la Roquette. C'est au centre de la coulée que l'on rencontre la grotte de Saint-Dominique, qui a pris naissance d'un arrangement particulier et fortuit des masses rocheuses, lesquelles ont laissé ce vaste écartement entre elles. Cette cavité a environ 12 à 15 mètres de profondeur et de largeur, sur 6 à 8 de hauteur, et le jour y pénètre. Une pierre, creusée par les gouttes d'eau qui tombent incessamment du cintre a reçu des habitants du pays le nom de *bénitier*, et une autre, qui fait saillie dans la paroi, est, dit-on, la *chaire* où saint Dominique venait prêcher. Telle est la tradition qui s'est fortement enracinée, sans que l'on ait songé le moins du monde à s'assurer si jamais le célèbre missionnaire avait mis les pieds dans ces montagnes.

GROTTE DU CHIEN (*grotta del Cane*).— Elle est située près de Pouzzole, à 2 myriamètres de Naples. Sa hauteur est d'environ 2 mètres 66, sur 3 mètres de largeur et 4 de profondeur. Il s'élève constamment de son fond ou de ses crevasses une vapeur chaude de gaz acide carbonique, mais cette couche ne dépasse guère 4 à 6 décimètres d'épaisseur, en sorte qu'un homme peut s'y tenir debout sans danger pendant un certain temps. Il n'en est pas de même des animaux de petite taille qu'on y expose et qui y sont promptement asphyxiés. Ainsi, des expériences plusieurs fois répétées ont fait connaître qu'un chien y meurt ordinairement en trois minutes, un lapin en deux, un chat en quatre, une poule en deux, une grenouille en cinq, et une couleuvre en sept. Toutefois, si au moment où l'animal cesse de donner signe de vie, on le plonge promptement dans le lac Aguano qui est situé à vingt pas de la grotte, on ne tarde pas, du moins le plus communément, à le voir revenir à lui-même.

Dans un mémoire communiqué à l'Académie des sciences par l'abbé Nollet, on trouve plusieurs détails qui ont de l'intérêt, sur la grotte du Chien, quoiqu'ils laissent dans une sorte de vague la cause du phénomène, cause que l'on connaît parfaitement aujourd'ui. L'abbé Nollet reproduit entre autres fragments le suivant, qu'il a extrait d'un *Voyage dans le royaume de Naples*, par l'abbé de Saint-Non :

« C'est à dix pouces de terre que s'élève d'une manière distincte la vapeur méphitique qui suffoque tous les êtres que l'on y plonge. La première expérience que j'y fis fut sur une araignée qui s'était attachée à mon chapeau en entrant dans la grotte : je la pris,

filant sa soie, et la descendis dans la vapeur; elle fit d'abord quelques efforts pour remonter son fil; mais comme je continuai de la plonger, ses mouvements se relâchèrent, et bientôt elle n'en fit plus aucun. Je la sortis de la grotte; elle revint à la vie. Je la remis dans la vapeur, elle mourut tout à fait.

« Vint ensuite la victime accoutumée, qui est le chien du lazzarone, que son maître prit par les quatre pattes, et qu'il coucha par terre. Il fit d'abord les mouvements de tout animal dont on contraint la respiration, et qui fait des efforts pour la recouvrer; l'instant d'après son poumon s'oppressa, son ventre se retira, ses yeux se gonflèrent et se fixèrent; sa langue épaissie et livide sortait de sa gueule, et dès la seconde minute, il était sans mouvement. Cet état nous effraya sur le sort du pauvre animal, qui aurait étouffé sans ressource, si on l'y eût laissé deux minutes de plus. Il ne fut pas plutôt hors de la grotte, que l'air naturel fit faire à ses poumons le même mouvement que j'avais remarqué lorsqu'il avait été plongé dans la vapeur; une demi-minute après il se leva en chancelant; et au bout de quelques moments, il mangea avec appétit du pain que nous lui donnâmes, sans paraître avoir aucun souvenir de ce qu'il venait d'éprouver. La porte de la grotte ne lui causait même aucune espèce de frayeur. Le lazzarone nous dit que chaque chien ne pouvait supporter cette épreuve que douze à quinze fois; qu'ensuite les animaux prenaient des vertiges, et mouraient dans des convulsions, comme ceux qui périssent de la rage mue.

« Nous fîmes ensuite l'expérience du flambeau, qui s'éteint aussitôt qu'il est abaissé contre le sol. Je remarquai que la fumée allait en roulant sur la vapeur, comme sur un fluide, et sans la pénétrer. Cette vapeur est blanchâtre et a quelque chaleur; mais soit que la grotte soit ouverte ou fermée, elle ne s'élève jamais au-dessus de dix pouces de hauteur, où l'air ambiant semble la contenir; car on la voit s'échapper en rampant à la surface de la terre jusque hors de la grotte où elle paraît se dissiper. »

L'abbé Nollet dit à son tour : « Enhardi par toutes les expériences dont j'ai rendu compte, et par les conséquences que j'en avais tirées, je ne crus point commettre une imprudence en me plongeant moi-même dans la vapeur, avec l'attention cependant de ne la point respirer d'abord, et de n'y rester que très-peu de temps. Je me plaçai à genoux, ayant les deux mains appuyées par terre; je portai la face en avant et jusqu'à deux ou trois pouces du terrain, tenant les yeux ouverts, la langue un peu avancée hors des lèvres, et suspendant pour un moment ma respiration.

« Cette première immersion me fit sentir un attouchement assez semblable à celui d'une vapeur d'eau bouillante, chargée de quelque sel; ce qui me fit d'abord fermer les yeux par un mouvement naturel à cet organe, quand il est frappé par quelque autre matière qu'un air tranquille et pur; mais elle n'y produisit aucune impression douloureuse, ni aucune sorte de saveur sur la langue, qui resta découverte pendant tout le temps que j'eus le visage plongé, ce qui dura trois ou quatre secondes.

« Plus j'étudiais la vapeur de la grotte, moins je la trouvais capable d'agir en qualité de poison. J'étais persuadé qu'on en pouvait faire boire à un animal avec des aliments, sans l'exposer à mourir, et pour être sûr, je présentai à un poulet du pain baigné depuis longtemps dans la vapeur. Il le mangea sans répugnance, et n'en parut nullement incommodé.

« Comme j'allais quitter cette fameuse grotte, pour ne la revoir jamais, j'étais bien aise qu'il ne me restât rien à désirer sur les expériences qu'on pouvait y faire; je ne voulais pas omettre surtout certaines preuves dont on ne peut bien juger que lorsqu'on les a faites soi-même, ce que je n'ai jamais osé exiger dans la suite de la complaisance ou du zèle d'un correspondant. Il me prit envie de respirer moi-même cette vapeur, qui avait été jusque-là un des premiers objets de mes recherches. C'eût été sans doute une témérité blâmable deux ou trois heures auparavant; mais si l'on se rappelle toutes les expériences qui avaient précédé, celle du poulet surtout, et l'exemple tant de fois réitéré des animaux qu'on plonge dans cette vapeur, qui n'y sont jamais suffoqués subitement, et qui ne ressentent aucune suite des accidents qu'ils y ont soufferts, on verra que je ne courais pas grand risque. En faisant cet essai avec ménagement, on conviendra que je m'exposais tout au plus à respirer une fois désagréablement. Ce fut aussi tout ce qui m'en arriva.

« Ayant avancé mon visage jusqu'à la superficie de la vapeur, j'essayai de prendre haleine doucement. Je sentis quelque chose de suffoquant, à peu près comme quand on a la bouche près d'un gros tuyau de poêle fort échauffé, ou que l'on entre dans une étuve où il règne une grande chaleur avec de l'humidité. Je sentis encore dans la gorge et dans le nez une légère âcreté qui me fit tousser et éternuer; mais cette épreuve, qui dura peu à la vérité, ne me causa ni nausées, ni mal de tête, ni aucune autre incommodité. Elle me fit croire plus que jamais qu'il n'y avait dans cette vapeur aucune des qualités venimeuses et pestilentielles qu'on attribue aux moufettes, au nombre desquelles elle a été cependant mise par les auteurs. »

La grotte du Chien n'est pas la seule cavité qui, en Italie et en Sicile, offre le phénomène dont nous venons de parler, il en est plusieurs au contraire, et principalement dans le voisinage du Vésuve, où ce phénomène se manifeste, et s'il faut même s'en rapporter au témoignage de Sénèque, l'existence de ces vapeurs gazeuses ne serait pas seulement particulière aux grottes; mais bien encore à d'autres portions du sol exposées à ciel ouvert; voici, en effet, comme il s'exprime à ce sujet dans son livre II, chapitre 93 : « Dans plusieurs lieux de l'Ita-

lie, il s'exhale, par certaines ouvertures, une vapeur pestilentielle que ni les hommes ni les bêtes ne peuvent respirer sans danger. Les oiseaux mêmes, traversant une telle atmosphère, avant qu'un air plus salubre en ait adouci la malignité, tombent, deviennent livides, et leur gorge s'enfle, comme si elle avait été comprimée avec violence. » Nous devons ajouter que dans ce dire de Sénèque, il faut faire la part de l'exagération, sentiment qui domine en toute circonstance dans le récit que font les anciens des phénomènes de la nature.

GROTTES DE BIARITZ. — Ces cavités, qui ont acquis une renommée que rien absolument ne justifie, sont situées près du village de ce nom, à deux lieues de Bayonne, et ont été creusées par les vagues dans les roches de la côte; comme la mer y pénètre, elles servent à prendre des bains, et la plus vantée est celle qu'on appelle *chambre d'amour*. Elle forme une sorte de demi-cercle de 30 mètres de largeur, et son élévation, qui diminue graduellement dans la profondeur, est de 5 à 6 mètres à l'entrée.

GROTTE DU MONT PELLEGRINO. — Elle est située près de Palerme, et les Palermitains y vont en pèlerinage, adresser des prières à sainte Rosalie, la protectrice de leur ville et de la Sicile. Voici comment M. Léopold Duras parle de cette intéressante excursion : «... La journée était belle; nous devions quitter le lendemain Palerme; il ne fallait donc pas retarder plus longtemps une promenade projetée depuis notre arrivée en Sicile, l'ascension au mont Pellegrino. Nous nous fîmes amener des ânes, et, montés sur ces pacifiques et inséparables compagnons des voyageurs de montagnes, nous partîmes vers dix heures du matin. Nous étions sortis par la porte sud de la ville, et, à une courte distance nous aperçûmes le mont Pellegrino. Assis au bord de la mer, qui baigne sa base au nord et à l'ouest, il s'élève au milieu de la plaine haut et fier. Ses pentes sont rudes, ses aspérités âpres, ses angles aigus; ses escarpements se profilent et s'accusent nettement; tout est brusque et heurté dans ses lignes; rien n'adoucit ses contours. Cependant, et à cause peut être de cette sauvage sévérité, son aspect est d'un effet saisissant. Sa masse énorme est isolée au milieu de champs fertiles, et la verdure qui pare ses flancs d'un jaune d'ocre a des tons d'une vigueur incroyable.

« Nous atteignîmes bientôt la route qui s'élève jusqu'au sommet de la montagne. Tracée avec hardiesse, elle franchit sur des ponts nombreux, jetés d'un côté de la gorge à l'autre, des profondeurs considérables. Sans s'inquiéter de contourner le mont et de rendre sa tâche plus facile en multipliant ses replis, elle va droit au but. Ainsi elle marche tournant brusquement lorsqu'un rocher lui présente ses escarpements infranchissables, et elle atteint par vingt-cinq rampes superposées, pour ainsi dire, les unes au-dessus des autres, l'un des points les plus élevés du Pellegrino.

« De distance en distance, on rencontre des bancs de pierre offerts par une généreuse sollicitude au pèlerin fatigué. Nos coursiers à longues oreilles nous dispensèrent d'y avoir recours. Plus d'une fois, en gravissant à pas lents le chemin pavé de pierres pointues, nous nous sommes arrêtés pour jouir de la vue qui s'offrait à nos regards. Au-dessous de nous, à notre gauche, était la mer, puis en face Palerme, la vieille ville tour à tour sarrasine, normande, allemande, espagnole : Palerme aujourd'hui déchue de ses grandeurs, mais qui a su garder des biens que les révolutions ne sauraient lui ravir : son beau ciel, sa mer bleuâtre et les magnifiques bois d'orangers qui l'environnent et lui font une ceinture de parfums. Au delà de cette plaine verdoyante, un cordon de montagnes forme une enceinte qui semble destinée à protéger la ville; à l'est le cap de Cephalo s'avance dans la mer et termine le golfe de Palerme; au loin l'œil se perd dans les lignes onduleuses des collines de la Bagaria, l'oasis de la Sicile. A mesure que nous nous élevions, le passage se développait et prenait les plus larges proportions, mais bientôt nous le perdîmes de vue; le chemin avait complétement changé de direction, et nous apercevions au loin la vallée de Colli, la première des gorges qui conduisent de Palerme à Trapani.

« Nous nous trouvions alors au milieu d'un terrain couvert de pierres, dont les crevasses et la forme indiquaient l'origine volcanique. Rien n'eût été plus monotone que ces rochers grisâtres, si de nombreux troupeaux n'étaient venus donner quelque animation à ces solitudes désolées. C'étaient des chèvres blanches suspendues aux cimes les plus ardues et broutant quelques herbes aromatiques au milieu des cailloux; plus loin des vaches d'un rouge sombre, le front orné de ces cornes gigantesques qui sont l'apanage de la race bovine en Sicile, descendaient la montagne conduite par des pasteurs armés d'une longue perche, et venaient apporter leur lait à la ville.

« Puis nous rencontrâmes une chapelle, quelques oratoires placés à côté des bancs de pierres, comme pour inviter le voyageur à la prière en même temps qu'au repos. Le sol que nous foulions, si sec, si aride en apparence, était semé de milliers de pâquerettes épanouissant leur couronne fleurie entre chaque pierre du chemin. Enfin nous arrivâmes sur le sommet du mont; nous nous trouvâmes sur un plateau de médiocre étendue, s'arrondissant comme une conque et couvert d'une herbe assez épaisse, dont les eaux de pluie réunies dans une large citerne entretiennent la fraîcheur et la vie; nous approchions du terme de notre voyage: non loin de là, en effet, en nous dirigeant sur la droite, nous aperçûmes un clocher, quelques constructions adossées à la mon-

tagne; nous étions arrivés à la chapelle de Sainte-Rosalie.

« Vous le savez, sainte Rosalie est la patronne de Palerme, et le mont Pellegrino, l'antique mont Creta, lui est consacré. C'est en effet sur le mont Pellegrino que les restes de la sainte furent découverts par un miraculeux hasard, en 1624, et transportés ensuite solennellement à Palerme désolée par la peste. La ville dut à l'intercession de la vierge, raconte la chronique, de voir le fléau diminuer ses ravages. La reconnaissance des habitants éleva une chapelle à l'endroit où le corps avait été trouvé, et la dévotion publique a orné richement le lieu consacré.

« Nous entrâmes d'abord dans une petite église, au fond de laquelle s'ouvre une grotte creusée par la nature dans un escarpement de rocher. Une source qui filtre à travers les fissures de la voûte a formé des stalactites nombreuses de formes généralement bizarres. Réunies industrieusement dans mille petits tuyaux de métal, les gouttes d'eau tombent dans un bassin où les fidèles vont tremper leurs lèvres. A gauche, et vers le milieu de la grotte, est un autel splendide, élevé sur la place même où gisaient les saints ossements. Nous nous agenouillâmes et pûmes admirer de plus près une statue de sainte Rosalie, placée sous l'autel et séparée du reste de la chapelle par une double grille qui s'ouvrit devant nous. Elle était là, dans la position d'une femme endormie, entourée de bougies et de fleurs. La flamme des cierges faisait briller les ciselures de sa longue robe d'or, et son visage de marbre blanc semblait, au reflet vacillant des lumières, s'animer par moments.

« Nous songeâmes alors à la destinée de cette jeune fille issue du sang royal, dit toujours la chronique. Rosalie vivait au XIIIe siècle, à la cour du roi Roger. Là étaient réunis tous ces braves chevaliers normands, aussi ardents en affaire d'amour qu'en besogne de guerre. Les Sarrasins étaient détruits, et Palerme ne retentissait que des cris de fêtes et de plaisir. Rosalie, belle entre toutes, était l'objet des désirs de plus d'un illustre baron; les poursuites étaient vives comme pouvaient l'être celles de gens habitués à emporter de force les citadelles arabes. La jeune et tendre fille sentait sa résistance prête à l'abandonner, mais sa vertu expirante fit un dernier effort; et elle eut la vertueuse résolution, pour se soustraire au penchant qui l'entraînait irrésistiblement, de se retirer en secret sur le mont Pellegrino, inhabité depuis que les Carthaginois y avaient, au temps de leurs guerres contre les Romains, construit un camp formidable. Rosalie disparut ainsi, et son nom, sa beauté, en même temps que cet exemple de vertu, furent bientôt oubliés.

« D'autres traditions racontent que Rosalie était la fille d'un comte sicilien nommé Sinébalde, et qu'elle fut se cacher dans une partie inaccessible de la montagne pour fuir les brutales violences des Sarrasins. Mais que j'aime bien mieux la première chronique nous représentant cette âme délicate, ce cœur tendre luttant avec lui-même, et ne trouvant d'autre refuge contre ses propres désirs que la solitude! Il y a quelque chose d'héroïque et de touchant à la fois, dans le spectacle de cette victoire remportée sur ses passions par une jeune fille, au prix de toutes les douceurs d'une vie élégante, de toutes les habitudes d'une existence royale.

« Ainsi rêvais-je en sortant de la chapelle et en me dirigeant vers l'extrémité de la montagne du côté nord-ouest. Là, sur un rocher au sommet duquel on arrive par plusieurs marches glissantes, on a élevé une statue gigantesque de sainte Rosalie. On l'aperçoit de loin en mer, et quand on arrive à Palerme, les matelots siciliens vous montrent cette forme blanchâtre qui domine les flots et veille sur les barques des pêcheurs. Du point où nous étions nous apercevions une immense étendue de mer. Le soleil, voilé par moments, colorait les flots de mille nuances à l'horizon. Le rocher, taillé à pic, qui était sous nos pieds, se perdait dans une onde qui nous semblait du plus bel azur; une longue traînée de lumière nous laissait apercevoir, à l'horizon, les îles de Lipari et celle d'Ustica. Rien ne saurait rendre l'effet de ce magnifique spectacle, inintelligible pour les habitants du Nord.

« Cependant l'heure avançait, et il fallut nous arracher à notre contemplation pour regagner la ville. Après avoir salué d'un dernier regard la chapelle de Sainte-Rosalie, nous descendîmes assez rapidement la *Scala*. On appelle ainsi la route de la montagne. Quand nous arrivâmes au bas, le soir était encore éloigné, et déjà cependant Palerme nous apparaissait noyée dans une vapeur rosée au milieu de laquelle se dessinaient les dômes et les flèches de ses églises orientales. »

GROTTE DU PAUSILIPPE. — On a donné ce nom à une sorte de tunnel pratiqué au travers du mont Pausilippe et qui conduit de Naples à Pouzzole. On ne connaît point l'origine de cette consruction; mais quelques-uns prétendent la faire remonter avant la domination romaine. Il semblerait au surplus que cette route souterraine, pratiquée dans une masse de tuf volcanique, aurait commencé simplement par des excavations provenant de matériaux extraits dans cet endroit, lesquels creusements auraient été continués de proche en proche. Quoi qu'il en soit, au reste, de toutes ces suppositions, ce que l'on sait positivement, c'est que le percement une fois terminé, don Juan d'Arragon, vice-roi de Naples, et Pierre de Tolède, sous Charles-Quint, ont fait élargir la route, pour la rendre telle qu'on la voit aujourd'hui. La lumière s'y répand par deux petites ouvertures pratiquées vers le milieu de la voûte; mais cette lumière est si faible qu'on est obligé d'allumer des flambeaux en plein jour, afin d'éviter les accidents qui ne sauraient manquer de se pro-

duire fréquemment, dans un passage où les voitures et les piétons se croisent sans cesse. On sait que cette voûte du mont Pausilippe joue souvent un grand rôle dans les créations des romanciers modernes.

GROTTES D'ELLORA. — Elles sont creusées dans un granit rouge de la chaîne des Gâtes, dans l'Inde, et dans le voisinage de Deogur et d'Aurumgabad. Elles forment douze sanctuaires principaux, dont les dépendances s'étendent sur une longueur de deux lieues, et dans quelques endroits on a sculpté jusqu'à trois étages de salles, placés l'un au-dessus de l'autre. Celle de ces grottes qui est la plus remarquable se nomme Kaïlasâ, et elle est consacrée à Siva. Le pérystile qui la précède a 28 mètres 38 de profondeur, sur 42 mètres 25 de largeur; et le temple qui lui succède se développe sur une profondeur de 33 mètres 47 et une largeur de 22 mètres. Cet édifice, l'un des temples souterrains les plus anciens du globe, offre une réunion splendide de colonnes, d'obélisques, de statues, de bas-reliefs et de sculptures variées. Une file d'éléphants, qui sont de proportions gigantesques, supportent la voûte de ce temple, et derrière celui-ci se trouve une galerie sur les murs de laquelle on a sculpté les figures de 43 dieux ou déesses. Après la grotte de Kaïlasâ, l'attention se porte principalement sur celle d'Indra; celle de Doumar-Leyna, dédiée à Siva et à sa femme Dourga; celle de Vichnou, et celle qu'on a consacrée à Nama et à sa femme Lita.

GROTTES D'ÉLÉPHANTA. — L'île de ce nom est ainsi appelée, parce que l'une de ses grottes renferme un éléphant colossal. La principale de ses constructions est consacrée à la Trimourti ou Triade hindoue composée des dieux Brahmâ, Vichnou et Siva. Elle a 42 mètres 25 de profondeur sur une largeur de la même dimension, et son entrée est précédée d'une magnifique terrasse dont deux ouvertures portent de l'air dans l'intérieur du temple. Celui-ci a sa voûte supportée par 25 piliers et 16 pilastres; un stuc brillant recouvre les murailles qu'ornent de nombreuses sculptures, et les personnages sculptés ne tenant que par quelques points du dos au roc, se détachent parfaitement du fond. Les images de Brahmâ, de Vichnou et de Siva ont été multipliées à plaisir dans ce sanctuaire.

GROTTES DE L'ILE DE SALSETTE. — Ce sont encore des temples souterrains dédiés à Siva et à Bouddha, et cette dernière divinité est représentée sous diverses formes dans la grotte de Kennery. Les voûtes des cryptes de Salsette sont aussi supportées par des éléphants, et l'on rencontre dans ces sanctuaires un nombre considérable d'inscriptions qui ont été copiées en partie par Anquetil Duperron, mais dont l'alphabet est tout différent du Devanagari sanscrit.

GROTTES NATURELLES. — Il y en a dans la plupart des contrées du globe. Elles sont de toutes dimensions; quelques-unes sont immenses et composées d'un plus ou moins grand nombre de salles, qui communiquent entre elles, soit par des ouvertures dans leurs parois, soit par des puits ou des espèces d'abîmes. Plusieurs offrent dans leurs profondeurs, ou de vastes bassins ou des rivières. Toutes sont tapissées plus ou moins brillamment de stalactites et de stalagmites, et souvent ces concrétions ont, à la lumière des flambeaux, l'éclat du cristal. Il est curieux de visiter une ou deux des plus renommées de ces grottes; mais après cela c'est toujours un spectacle à peu près semblable qu'on rencontre, même dans les plus magnifiques, et bien rarement il dédommage des dangers auxquels on s'expose pour en jouir. C'est donc par pure bravade, pour se donner le mérite de la difficulté vaincue, qu'on renouvelle en général ce genre d'exploration. Quant à la science, elle n'y recueille le plus communément aucun profit. Nous avons donné, dans ce Dictionnaire, la description de plusieurs de ces cryptes, et nous nous bornerons ici à indiquer les noms de quelques-unes de celles qui existent en France.

On trouve les *caves à Margot*, près de Saint-Pierre d'Erve, dans le département de la Mayenne; les *caves gouttières*, près du village de Savonnière, dans le département d'Indre-et-Loire; la *grotte de Cabrères*, près de Figeac, département du Lot; le *Trou de Granville*, près de Sarlat, département de la Dordogne; les *grottes de Saint-Robert*, près de Juillac, département de la Corrèze; les *grottes de Salles* et de *Solsac*, près de Rhodez, département de l'Aveyron; les *grottes de Sirac* et de *Villefranche*, dans le département des Pyrénées-Orientales; *la grotte de Mialet*, près d'Anduze, département du Gard; la *grotte de Vallon*, dans le département de l'Ardèche; la *grotte de Royat*, près de Clermont-Ferrand, département du Puy de-Dôme; la *grotte de Notre-Dame de la Balme*, dans le département du Rhône; la *grotte d'Osselle*, dans le département du Doubs; les *grottes de Loizia*, de *Revigny*, de *Balerne* et de *Mignovillard*, dans le Jura; les *grottes de Balme*, dans le Bugey; *les grottes d'Arcy*, dans l'Yonne; etc., etc.

Nous venons de parler des dangers qui se présentent le plus souvent dans l'exploration des grottes. Ils consistent principalement dans l'obligation de descendre à des profondeurs considérables à l'aide de cordes qui se balancent dans le vide, ou d'échelles qu'on n'a pas la faculté d'assurer convenablement, ou bien encore dans le trajet qu'il faut parcourir, à plat ventre, dans certains couloirs où la moindre pierre qui se détacherait pourrait vous emprisonner sans qu'il fût possible de vous porter secours. Une très-grande imprudence aussi, et qui a presque toujours des suites funestes, c'est de s'engager dans certaines cavernes, sans être accompagné de guides qui en connaissent depuis longtemps les détours et les moyens de les visiter avec sécurité.

GUÊPE CARTONNIÈRE. — Cette espèce, qu'on nomme encore *guêpe de Cayenne*,

renferme ses gâteaux dans une sorte de boîte qui a la consistance du carton et dont la pâte est composée de diverses écorces. Cette boîte a la forme d'une cloche plus ou moins évasée; elle a quelquefois de 30 à 35 centimètres de longueur, et elle est blanche et lisse à l'extérieur. Un couvercle la ferme et met les gâteaux et les travailleurs à l'abri. Cette ruche est presque toujours suspendue par son extrémité supérieure à une branche d'arbre. Les gâteaux qui occupent l'intérieur sont distribués par étages; ils adhèrent, en forme de plancher, aux parois, et ils ont la forme convexe, attendu que l'un après l'autre ils ont servi de couvercle à la boîte, au fur et à mesure que celle-ci a augmenté de dimension. Les cellules sont hexagones. Lorsque les vers qui y sont élevés ont atteint toute leur croissance, ils tapissent de soie ces cellules et y adaptent un couvercle du même tissu.

GUÊPES ICHNEUMON. — Webster et le docteur Lee rapportent que dans les environs d'Odessa, en Crimée, on voit des myriades de cette espèce, occupées à chasser, à tuer et à enterrer des sauterelles. Les guêpes se jettent à l'improviste sur ces dernières, se cramponnent à elles de manière à les empêcher de développer leurs ailes, et leur déchirent le cou avec leurs redoutables mandibules, jusqu'à ce que mort s'ensuive, ce qui a lieu en peu d'instants. Après cette expédition, la terrible guêpe ensevelit la sauterelle dans une fosse qu'elle a préparée d'avance; elle recouvre cette fosse de la terre fraîchement extraite, et enfin elle la tasse et l'aplanit au moyen de ses pattes qui lui ont aussi servi à la creuser. Le cadavre ainsi caché est destiné à la nourriture de cet ichneumon et de ses larves.

GUÊPE MAÇONNE. — John Rennie, célèbre naturaliste, rapporte qu'au mois de septembre 1828, il suivit le travail d'un individu de cette espèce, qui s'occupait activement à creuser un trou dans un mur de briques. Ce trou était pratiqué à environ 1 mètre 65 au-dessus du sol. L'animal enlevait la brique grain à grain, avec ses mandibules, pour pratiquer dans le vide son habitation; mais au lieu de laisser tomber les débris au-dessous de lui, il avait la précaution de les transporter au loin. « Il est bien évident, dit John Rennie, que la guêpe voulait dissimuler son travail; car un de ces fragments s'étant détaché par hasard, elle le chercha, le trouva au pied du mur et l'emporta comme les autres. »

GUI. — Plante parasite qui était célèbre chez les Gaulois, dans le culte druidique. Elle s'introduit dans le liber des arbres où elle vit de la séve qu'ils charrient; et on la trouve ordinairement, quelquefois même en très-grande abondance, sur les pommiers et les poiriers, sur les oliviers et les amandiers. Le gui du prunier, du prunelier et du bouleau prend une teinte jaunâtre; sur le néflier et l'aubépine il se montre d'un blanc jaunâtre; sur le pêcher, il est couvert de granulaires rougeâtres; et sur le sapin, le pin et le mélèze, il prend le goût de résine. On le trouve aussi sur les saules, les peupliers, les noyers, les lilas, les lauriers roses, les aunes, le châtaignier, le noisetier, le robinier, le frêne, l'orme, l'érable, le rosier, le cerisier, le tilleul, etc.; mais il est très-rare sur toutes les espèces de chêne, et de là son importance chez les Gaulois. Quelques botanistes avaient même pensé qu'on ne le rencontrait point sur cet arbre; mais M. Thiébaut de Berneaud affirme l'avoir vu sur des chênes de la forêt de Beaugé, sur d'autres aux environs d'Autun, et sur les Vosges et le Jura. On dit ne l'avoir jamais rencontré sur le figuier.

Les semences du gui germent sur tous les corps, même sur la terre et les pierres; mais elles ne peuvent prendre d'accroissement que sur les arbres, n'importe lesquels. Il sort de ces semences deux ou trois radicules terminées par un corps rond, lesquelles se dirigent constamment vers l'obscurité et s'allongent jusqu'à ce qu'elles aient atteint l'écorce. Alors les corps ronds s'ouvrent; leur orifice présente la forme d'un entonnoir dont la surface inférieure est tapissée d'une substance grenue et visqueuse; et du centre et des bords de ces orifices sortent de petites racines qui s'insinuent entre les lames de l'écorce et parviennent jusqu'au bois sans y pénétrer.

Chez les druides, au mois de décembre et le sixième jour de la lune, époque qu'on appelait sacrée, on allait cueillir le gui en grande solennité. Les devins marchaient les premiers, entonant des hymnes en l'honneur des divinités gauloises; venait ensuite un héraut, le caducée en main, suivi de trois druides qui marchaient de front et portant les objets nécessaires pour le sacrifice; puis paraissait le souverain pontife accompagné du peuple. Il montait sur le chêne où le gui avait été découvert, et coupait cette plante avec une serpe d'or; d'autres prêtres la recevaient avec respect dans le *sagum*, et, le premier jour de l'an, on la distribuait à la population, comme une chose sainte, en criant *à gui l'an neuf*, pour annoncer la nouvelle année. Les druides gravaient aussi sur le tronc du chêne qui portait le gui les noms des dieux qu'ils croyaient les plus puissants.

Voici, sur le gui, une fable rapportée dans l'Edda : Le dieu Balder rêva que sa vie, quoique faite pour être éternelle, était menacée d'un grand danger. Les autres divinités convinrent alors de conjurer tous les périls que pouvait craindre Balder, et la déesse Frigga, sa mère, se chargea de cette entreprise. Elle exigea en conséquence un serment du feu, de l'eau, de tous les métaux, des pierres, de la terre, des poissons, des autres animaux et des plantes, de ne faire aucun mal à Balder. Après la conclusion de ce traité, les dieux se donnèrent l'amusement, dans leurs réunions, de lancer à Balder des flèches, des pierres, des torches enflammées, et de lui allonger de grands coups d'épée, toutes choses qui ne

pouvaient le blesser, d'après les conditions obtenues par sa mère; mais *Sokas*, mauvais génie, intervint dans cette circonstance et renversa toutes les prévisions. Sous la figure d'une vieille femme, il alla demander l'hospitalité à Frigga, et comme celle-ci lui raconta l'histoire de son fils, la feinte vieille lui demanda si elle était bien certaine que tous les produits de la nature, sans exception, eussent prêté serment. Frigga répondit alors qu'une seule plante, le *gui*, était le seul être à qui elle ne l'eût pas demandé, parce que sa faiblesse était telle qu'il ne pouvait être redoutable en rien. A ces mots Sokas disparut, il alla couper du gui, en prépara un trait aigu; puis, se rendant à l'assemblée des dieux, il lança son arme sur Balder et le tua. Toute la nature pleura Balder, et surtout les arbres, qui se montrèrent inconsolables.

Virgile compare le rameau d'or que cherchait Enée, au gui qu'on voit en hiver renouveler ses tiges et entourer de son feuillage l'arbre qui le nourrit. Apulée nous a conservé quelques vers de l'ancien poëte Lélius, où le gui est cité comme une des choses qui peuvent rendre un homme magicien. Aujourd'hui encore, les peuples du Holstein et des contrées voisines appellent le gui *marenlaken* ou *rameau des spectres*, à cause des propriétés magiques qu'ils lui attribuent.

GYMNÈTRE. — Grand poisson qu'on nomme aussi vulgairement *poisson en ruban*, et qui offre une organisation assez remarquable. Sa nageoire dorsale règne tout le long du dos, et ses rayons antérieurs viennent former une sorte d'aigrette sur la tête; chaque nageoire ventrale ne présente qu'un seul rayon prolongé en filament; mais chacun de ces rayons se divise en petits rayons réunis et formant palette; enfin, la nageoire caudale s'élève verticalement sur la queue.

GYMNOTE ÉLECTRIQUE. — C'est une anguille qui habite l'Amérique méridionale, et dans quelques contrées, comme a la Guyane, sa propriété électrique est telle, que le plus souvent on déserte les localités où se trouve cet animal. Dans les plaines de Caracas également, les étangs où se réfugient les gymnotes sont très-nombreux; il en résulte que les commotions de ces anguilles, portées par divers courants à de grandes distances, incommodent fréquemment les voyageurs, et l'on voit de petits poissons, éloignés cependant de plusieurs lieues de la retraite des redoutables gymnotes, périr par suite de l'influence de cette électricité. Celle-ci se manifeste, comme dans les machines, par des étincelles qui sont visibles dans l'obscurité.

Le gymnote atteint d'un mètre à deux mètres de longueur. Sa couleur est ordinairement un beau vert foncé, avec quelques petites taches jaunes placées symétriquement dans plusieurs parties du corps, et sa peau, très-lisse, est couverte d'une matière muqueuse qui, d'après les expériences de Volta, conduit l'électricité vingt à trente fois mieux que l'eau pure. Hunter a observé dans le gymnote quatre organes électromoteurs: deux grands et deux petits, placés de chaque côté de l'animal jusqu'à l'extrémité de sa queue. L'intérieur de chacun de ces organes, qui ne diffèrent entre eux que par leur diamètre, présente un grand nombre de séparations horizontales et parallèles, coupées à angles droits par d'autres séparations verticales. Les horizontales sont très-rapprochées et se touchent même dans quelques endroits. On en a compté 34 dans un des grands organes, et 14 dans un des petits. Les verticales sont encore en plus grand nombre, et l'on en a vu 240 dans une longueur d'à peu près 3 centimètres. Tout ceci semble donc constituer un véritable appareil galvanique, et l'on a calculé que celui que porte en soi l'animal équivaut à un instrument électrique d'environ 40 mètres carrés de surface.

D'après M. de Humboldt, la vessie natatoire du gymnote, dont M. Bloch a nié l'existence, est séparée de la peau extérieure par une masse de graisse, et repose sur les organes électriques: 100 parties de l'air de cette vessie ont fourni 4 d'oxygène et 96 d'azote. C'est dans une température de 26 à 27° que vit habituellement le gymnote, et sa force électrique diminue dans une eau plus froide. Cette anguille, peut, à volonté, donner des secousses plus ou moins fortes: mais lorsqu'elle est irritée, ces secousses sont capables, au rapport de Flagg, de paralyser un homme pour sa vie et de tuer tous les poissons qui se trouvent soumis à son action. Si l'on touche l'animal avec une seule main, la commotion est peu sensible, et ce n'est qu'en appliquant sur lui les deux mains, séparées, qu'on éprouve sa force électrique. Lorsqu'il a frappé à coups redoublés, cette force est bientôt épuisée, et il faut, comme pour la torpille, un intervalle plus ou moins long pour qu'il la recouvre. Cependant, au moyen d'une adresse qui leur est particulière, quelques nègres et indigènes des contrées où se trouve le gymnote électrique, parviennent a le toucher sans ressentir l'influence de son action, et la superstition n'a pas manqué d'attribuer cette circonstance à des qualités surnaturelles. On dit aussi que des femmes, atteintes de fièvre nerveuse, peuvent toucher le gymnote sans aucun danger.

On trouve dans le *Voyage* de M. de Humboldt *aux régions équinoxiales du nouveau continent*, la relation suivante d'une pêche de gymnotes:

« Impatientés par une longue attente, et n'obtenant que des résultats très-incertains sur un gymnote vivant, mais très-affaibli, qu'on nous avait apporté, nous nous rendîmes au Cano de Sera pour faire nos expériences en plein air au bord de l'eau même. Nous partîmes de grand matin pour le petit village de Rastro de Abaxo; de là les Indiens nous conduisirent à un ruisseau qui, dans le temps des sécheresses, forme un

bassin d'eau bourbeuse, entouré de beaux arbres, de clusia, d'amyris, et de mimosa à fleurs odoriférantes. La pêche des gymnotes avec des filets est très-difficile, à cause de l'extrême agilité de ces poissons qui s'enfoncent dans la vase comme des serpents. On ne voulut point employer le barbasco, c'est-à-dire les racines du piscid a erithrina, du jacquinia armillaris, et quelques espèces de phylianthus qui, jetés dans une mare, enivrent et engourdissent ces animaux. Ce moyen aurait affaibli les gymnotes. Les Indiens nous dirent qu'ils allaient pêcher avec des chevaux, *embarbascar con cavallos*. Nous eûmes de la peine à nous faire une idée de cette pêche extraordinaire; mais bientôt nous vîmes nos guides revenir de la savane, où ils avaient fait une battue de chevaux et de mulets non domptés. Ils en amenèrent une trentaine, qu'on força d'entrer dans la mare.

« Le bruit extraordinaire causé par le piétinement des chevaux fait sortir les poissons de la vase, et les excite au combat. Les anguilles jaunâtres et livides, semblables à de grands serpents aquatiques, nagent à la surface de l'eau et se pressent sous le ventre des chevaux ou des mulets. Une lutte entre des animaux d'une organisation si différente offre le spectacle le plus pittoresque. Les Indiens, munis de harpons et de roseaux longs et minces, ceignent étroitement la mare; quelques-uns d'entre eux montent sur les arbres, dont les branches s'étendent horizontalement au-dessus de la surface de l'eau. Par leurs cris sauvages et la longueur de leurs joncs, ils empêchent les chevaux de se sauver en atteignant la rive du bassin. Les anguilles, étourdies du bruit, se défendent par la décharge de leurs batteries électriques. Pendant longtemps elles ont l'air de remporter la victoire. Plusieurs chevaux succombent à la violence des coups invisibles qu'ils reçoivent de toutes parts dans les organes les plus essentiels de la vie; étourdis par la fréquence des commotions, ils disparaissent sous l'eau. D'autres, haletants, la crinière hérissée, les yeux hagards et exprimant l'angoisse, se relèvent et cherchent à fuir l'orage qui les surprend. Ils sont repoussés par les Indiens au milieu de l'eau. Cependant, un petit nombre parvient à tromper la vigilance des pêcheurs. On les voit gagner la rive, broncher à chaque pas, s'étendre dans le sable, excédés de fatigue, et les membres engourdis par les commotions électriques des gymnotes.

« En moins de cinq minutes deux chevaux étaient noyés. L'anguille, ayant 1 mètre 667 millimètres de long et se pressant contre le ventre des chevaux, fait une décharge de toute l'étendue de son organe électrique. Elle attaque à la fois le cœur, les viscères et le *plexus cœliacus* des nerfs abdominaux. Il est naturel que l'effet qu'éprouvent les chevaux soit plus puissant que celui que le même poisson produit sur l'homme, lorsqu'il ne le touche que par une des extrémités. Les chevaux ne sont probablement pas tués, mais simplement étourdis. Ils se noient étant dans l'impossibilité de se relever, par la lutte prolongée entre les autres chevaux et les gymnotes.

« Nous ne doutions pas que la pêche ne se terminât par la mort successive des animaux qu'on y emploie; mais peu à peu l'impétuosité de ce combat inégal diminue; les gymnotes fatigués se dispersent. Ils ont besoin d'un long repos et d'une nourriture abondante pour réparer ce qu'ils ont perdu de force galvanique. Les mulets et les chevaux parurent moins effrayés; ils ne hérissaient plus la crinière, leurs yeux exprimaient moins l'épouvante. Les gymnotes s'approchaient timidement du bord du marais, où on les prit au moyen de petits harpons attachés à de longues cordes. Lorsque les cordes sont bien sèches, les Indiens, en soulevant le poisson dans l'air, ne ressentent pas de commotions. En peu de minutes nous eûmes cinq grandes anguilles, dont la plupart n'étaient que légèrement blessées. D'autres furent prises vers le soir par les mêmes moyens. »

GYPAETE. — C'est l'oiseau qu'on nomme vulgairement le *vautour des agneaux*, et qui a acquis une grande célébrité par sa taille, sa force et son audace. Il n'attaque pas seulement en effet les agneaux, mais il se précipite encore sur les jeunes veaux, les cerfs, les chamois, les bouquetins, etc., qu'il déchire avec acharnement, et on en a même vu qui n'ont pas craint de se jeter sur l'homme. Les gypaëtes habitent les régions montagneuses en Europe et en Afrique; et ils étaient très-communs autrefois dans le Tyrol, en Suisse, dans les Pyrénées, et dans quelques contrées montueuses de l'intérieur de la France; mais on leur a fait une si rude guerre, qu'on les rencontre rarement aujourd'hui, si ce n'est pourtant en Sardaigne où ils sont encore assez nombreux.



HABITATIONS. — Voici l'indication de la hauteur au-dessus du niveau de l'Océan, de quelques lieux habités dans diverses parties du globe.

Maison de poste d'Ancomar	4,792 m.
Maison de poste d'Apo.	4,376
Tacora, *village indien.*	4,344
Potosi, *ville du Pérou.*	4 166

Catamarca, *ville du Pérou.*	4,141m
Métairie d'Antisana, *Andes.*	4,101
Oruro, *ville du Pérou.*	3,792
La Paz, *ville de la Bolivia.*	3,717
Micuipampa, *Pérou.*	3,618
Tupisa, *Bolivia.*	3,049
Quito, *Pérou.*	2,908
Caxamarca, *Pérou.*	2,860
La Plata, *Bolivia.*	2,844
Santa-Fé de Bogota, *Nouv.-Grenade.*	2,661
Cuença, *Pérou.*	2,633
Cochabamba, *Pérou.*	2,575
Hospice du Grand-S.-Bernard, *Alpes.*	2,491
Aréquipa, *Pérou.*	2,377
Mexico, *Mexique.*	2,277
Hospice du Saint-Gothard, *Alpes.*	2,075
Saint-Véran, *départem. des H.-Alpes.*	2,040
Breuil, *Mont-Cervin.*	2,007
Maurin, *département des B.-Alpes.*	1,902
Heas, *Chapelle des Pyrénées.*	1,497
Gavarnie, *auberge des Pyrénées.*	1,355
Briançon.	1,306
Barége, *cour des bains.*	1,241
Palais de S.-Ildefonse, *Espagne.*	1,155
Bains du Mont-d'Or, *Auvergne.*	1,040
Pontarlier.	828
Saint-Sauveur, *Pyrénées.*	728
Eglise de Luz, *Pyrénées.*	706
Madrid.	608
Inspruck.	566
Munich.	538
Lausanne.	507
Augsbourg.	475
Saltzbourg.	452
Neufchâtel.	438
Plombières.	421
Clermond-Ferrand.	411
Genève.	372
Freyberg.	372
Ulm.	369
Ratisbonne.	362
Moscow	300
Gotha.	285
Turin.	230
Prague.	179

HABITATIONS ZÉLANDAISES. — Elles ont environ 3 mètres de profondeur sur 2 de largeur et à peu-près autant d'élévation. Des pieux très-rapprochés et entrelacés de branches d'arbres en forment les parois; elles sont recouvertes intérieurement et extérieurement de paillassons tressés avec des roseaux; et le toit se compose d'une pièce de bois et d'une couche de chaume. Les cases de quelques chefs ont une dimension double. A l'une des extrémités de l'habitation se trouve une porte de 1 mètre de hauteur sur un peu moins de largeur, laquelle se ferme au moyen d'une sorte de battant, soit de planches, soit de nattes épaisses. Une seconde ouverture est pratiquée non loin de celle-là, dans la muraille; elle sert de fenêtre et se ferme avec un treillis de jonc. Du côté où est la porte, le toit se prolonge en forme d'auvent, et c'est sous cet abri que les habitants de la case prennent leurs repas et se tiennent pendant le jour. Quelquefois les maisons des chefs sont ornées de figures sculptées et de montants décorés de bas-reliefs, le tout rougi ensuite avec une peinture d'ocre; et s'il faut en croire Rutherford, des statues placées aux portes de ces chefs auraient pour objet d'interdire l'entrée de leur demeure aux esclaves, qui seraient alors mis à mort, s'ils violaient cette défense. L'aire de la case est en terre bien battue, et le foyer consiste en un petit carré creux environné de pierres. La fumée s'échappe par la porte ou la fenêtre.

HABITUDES EXCENTRIQUES. — Plusieurs hommes distingués, parmi les artistes surtout, ont eu besoin de se trouver, dit-on, dans des circonstances bizarres, pour que leur imagination acquît toute la chaleur qui devait faire éclore des œuvres remarquables. C'est ainsi que Beethoven, après qu'il fut devenu sourd, allait, la nuit, composer dans les bois, dans les grottes, au bord des torrents et des lacs. Gluck s'installait, par une belle journée, au milieu d'une prairie, ayant son piano devant lui, et une bouteille de vin de Champagne à côté. Sarti s'enfermait, la nuit, dans une grande chambre, qu'éclairait la lueur vacillante d'une lampe. Cimarosa et Chérubini, au contraire, ne composaient qu'au milieu du fracas d'un salon et à la clarté des lustres. Sacchini ne produisait rien de remarquable qu'autant qu'une femme était assise près de lui, ou que des chats l'amusaient par leurs gambades. Paësiello ne s'occupait de composition qu'au lit, enseveli dans ses couvertures. Zingarelli n'était inspiré qu'après une lecture de la Bible ou des Pères de l'Eglise. Haydn assurait que, retiré dans le château d'Erisenstadt, il n'aurait pu rien composer s'il n'avait eu à son doigt la riche bague de diamants qu'il avait reçue de Frédéric II. C'est enfin au milieu d'un accès de somnambulisme que Tartini composa sa fameuse *Sonate du diable*.

S'il faut encore en croire ce qui se dit dans le monde, Rossini n'est inspiré brillamment qu'après une orgie, ou tout au moins un repas splendide. Meyerbeer n'a l'imagination excitée à un haut degré que pendant un orage, durant lequel il peut se réfugier dans un grenier. Halévy, lorsque son inspiration se refroidit, place une bouilloire pleine d'eau sur le feu, et lorsque les bouillons commencent à se faire entendre, son esprit reprend en même temps toute son activité. Auber compose à cheval, et lance celui-ci à toute bride, lorsqu'il veut poursuivre un passage heureux. Adam s'enfonce avec des chats sous un édredon, pour y chercher des motifs gracieux. Loïsa Puget compose en s'aidant d'un harmonica.

On dit qu'un peintre célèbre mangeait du cochon cru toutes les fois qu'il désirait trouver des sujets sublimes et terribles. L'acteur Mossop conformait toujours son dîner au rôle qu'il devait remplir le soir. S'il devait jouer le passionné Roméo, il mangeait une tête de veau; des œufs frais le disposaient aux tirades tendres; des ognons crus excitaient dans son âme tous les transports de la jalousie; et du boudin mettait en mouvement l'énergie d'un tyran sanguinaire.

Buffon ne rédigeait ses magnifiques pages qu'après avoir eu ses cheveux accommodés

et sa toilette soignée comme pour se présenter à la cour. Chateaubriand n'aimait à écrire qu'en plaçant devant lui un bocal rempli d'eau, avec un lit de cailloux et où nageait de petits poissons rouges, comme souvenir, sans doute, de ses voyages d'outre-mer. Lamartine composa ses méditations en présence d'un miroir, puis ayant le col de sa chemise renversé sur ses épaules, une cravate bleu de ciel nouée à la Colin, et coiffé d'un foulard garni de dentelle. Victor Hugo a pour vis-à-vis, à son pupitre, une tête de mort couronnée de roses. Alexandre Dumas dépose fréquemment sa plume, en travaillant, pour jouer de la guimbarde. Alphonse Karr, imitant Cujas, s'étend, pour méditer, sur le tapis de son cabinet, mais au lieu de livres c'est un chien de Terre-Neuve qu'on voit auprès de lui. Méry a pour compagnon de ses veilles un singe costumé en sylphide. Alfred de Musset consomme, en cherchant des rimes, une quantité fabuleuse de bâtons de sucre d'orge; Romieu ne saurait achever dix lignes sans manger une tranche de gâteau de Savoie, trempée dans du vin de Madère ou du vin de Malaga; et Georges Sand réduit quotidiennement en fumée un demi-kilogramme de tabac de Maryland.

HAJE. — Ophidien qui appartient au genre *naja*, comme le serpent à sonnettes, et que l'on rencontre fréquemment surtout dans les fossés du Delta ou Basse-Egypte. On croit que c'est l'aspic des anciens, celui dont la piqûre fit mourir Cléopâtre. Ce reptile se distingue non-seulement par la longueur de ses crochets, mais encore par la conformation de son cou, qui lui permet de le gonfler et de le dilater en divers sens, selon sa volonté. C'est principalement quand l'animal est irrité que ce gonflement a lieu d'une manière surprenante; et c'est alors aussi qu'on le voit se dérouler, se redresser majestueusement sur la partie antérieure de son corps, et s'avancer, fier et menaçant, contre ses adversaires, à l'aide d'ondulations formées simplement par sa queue.

Ces habitudes étranges avaient frappé l'imagination des premiers Egyptiens, aussi n'avaient-ils pas manqué de placer l'haje au rang de leurs divinités et de l'adorer dans des temples. On embaumait et l'on conservait les dépouilles de ce serpent, on suspendait son image dans les sanctuaires, et on la sculptait sur les faces des principaux monuments. Il rendait au surplus, comme il rend encore, des services à la contrée, en la débarrassant un peu des rats qui s'y trouvent en nombre immense.

Les bateleurs ou psylles n'ont eu garde non plus de ne point profiter de la disposition de l'haje à se tenir droit, pour en faire un élève digne de représenter en public; et aux sons d'une flûte, ils le dressent à rester debout, à se baisser, a danser, pour ainsi dire, au commandement; puis, à l'aide d'une certaine pression qu'ils opèrent sur la nuque, ils jettent le reptile dans une sorte de léthargie durant laquelle il acquiert la roideur d'un bâton.

Quelle que soit toutefois l'éducation des serpents, il n'est pas sans danger encore de se trouver dans leur voisinage, ce que prouve le fait suivant rapporté par l'*Akbar*, journal d'Alger : « Une foule nombreuse se pressait autour d'un *aissa-houa* ou homme qui apprivoise les serpents. Cet homme, après avoir tiré du fond d'un sac sa ménagerie et l'avoir installée devant lui sur le sol, commença ses exercices en marmottant force prières que les assistants semblaient écouter avec une crainte superstitieuse, car les aïssa-houa passent pour des sorciers. Dans la collection de serpents de celui-ci, il y en avait de gros, de petits, de longs, de courts. Quelques-uns semblaient inoffensifs, d'autres devaient être dangereux. Le jongleur les prenait tour à tour, les roulait autour de son cou et de ses poignets, et se faisait piquer par eux aux lèvres, à la langue, aux paupières; et à chaque épreuve, l'assemblée, de plus en plus satisfaite, laissait tomber quelques *sordis*. Les femmes mauresques, juives et négresses, se dressant sur la pointe des pieds, frémissaient de curiosité, de plaisir et de peur. Au moment où un nouveau tour, plus surprenant que les autres, occupait toute l'attention des spectateurs, un gros serpent, qui alors n'avait rien à faire et qui, pareil à une danseuse rentrée dans la coulisse, semblait se reposer de ses fatigues, prit soudainement sa course à travers les pieds nus des assistants, et se dirigea en rampant vers la chaussée. Sur son passage, les pieds nus se retiraient avec le plus agile empressement, et le fugitif eut bientôt gagné la route, car il hâtait sa marche d'un air délibéré, comme si, fatigué d'une longue captivité, il méditait une petite excursion au soleil. Peut-être aussi voulait-il voir et visiter la ville d'Alger qu'il ne connaissait sans doute pas, et dont il avait entendu parler dans le sac de son maître. En cet instant, un chien épagneul traversait la route. Le serpent lui saute au ventre et s'enroule autour de son corps, dressant sa tête plate contre les oreilles du chien. Qui sait si le reptile n'avait pas calculé judicieusement que, porté par l'épagneul, il cheminerait plus vite et avec moins de fatigue et de risques? mais probablement son étreinte était trop forte; car le chien, au lieu de courir, se mit à tourner sur lui-même en jetant des cris pleins de détresse, soit qu'il eût la conscience du danger, soit que le serpent roulé autour de son corps l'étouffât. La foule n'osait le délivrer Le jongleur accourut fort à propos. Il prononça quelques mots, sans toucher le reptile, et à l'instant même celui-ci dénoua lentement les anneaux dont il étreignait le chien, s'étendit par terre, et se laissa reprendre avec la plus grande docilité, au grand ébahissement des spectateurs. »

HALOS. — Ce sont des cercles produits par la même cause que l'arc-en-ciel, lumineux comme lui, et qui environnent, soit le

soleil, soit la lune. Ils n'apparaissent que par un temps nuageux, et on les considère comme le pronostic d'une grande pluie.

HARAS DU PIN, près de Nonant, département de l'Orne. — C'est l'un des plus beaux établissements de ce genre qu'il se puisse rencontrer. Commencé sous Louis XIV, il fut terminé pendant la minorité de Louis XV. Il comprend un beau château qui sert d'habitation au directeur; de vastes écuries divisées en stalles de bon goût et bien entretenues; des loges particulières pour les étalons; de belles étables pour les taureaux et les vaches de race anglaise; des corps de logis consacrés aux divers services; une école des haras; un manége couvert, et enfin tous les accessoires qui se rattachent nécessairement à une fondation de cette nature. Les terres qui dépendent du haras ne sont pas moins intéressantes que les bâtisses: ce sont d'immenses prairies, des bois, le tout coupé par de larges avenues plantées. Celle qui se prolonge en face du château est l'une des plus grandioses qu'il soit possible de voir dans quelque lieu que ce soit. Des fermes, des loges d'animaux, sont répandues çà et là dans les prairies; de petits parcs existent autour de quelques-unes de ces loges pour recevoir chaque mère et son poulain; enfin les chevaux et les bêtes à cornes sont conduits au sein de ces herbages où ils disparaissent presque, tant la végétation est vigoureuse. Quand ils sont repus, ils se couchent au même lieu, de manière que les plantes qui servent à leur nourriture leur procurent aussi un lit frais et moelleux et de l'ombrage.

HARENGS. — Parmi les poissons voyageurs dont les migrations sont les plus fréquentes et les excursions les plus lointaines, il faut surtout placer les harengs en première ligne. On en rencontre en effet dans toutes les mers de l'Europe et de l'Amérique. Ils se tiennent habituellement dans la profondeur des eaux; mais une partie en sort au printemps, une autre en été, et une troisième en automne, pour frayer sur les côtes, et principalement vers l'embouchure des fleuves. Lorsque ces poissons abandonnent la mer glaciale, ils se séparent en deux bandes: l'une des colonnes entoure les côtes d'Islande et se répand sur le banc de Terre-Neuve, où elle remplit les golfes et les baies du continent américain; l'autre se rend le long de la Norwége, pénètre dans la Baltique, en faisant le tour des Orcades et de l'Irlande, et se dirigeant vers le midi de la Grande-Bretagne, elle inonde les côtes de France et d'Espagne pour disparaître ensuite. Les colonnes de harengs sont indiquées aux pêcheurs par des bandes de mouettes et autres oiseaux de mer, qui les suivent continuellement pour se nourrir de ce poisson; elles le sont aussi par le mouvement continuel des ondes pendant le jour, et par une traînée de lumière phosphorique durant la nuit. D'autres circonstances annoncent encore aux marins si la pêche sera abondante ou non. Ainsi ils en augurent favorablement, lorsqu'après une tempête il survient un calme accompagné de brouillard, et que le vent souffle du côté où les harengs semblent arriver. C'est presque toujours la nuit que l'on jette les filets, attendu que la pêche des harengs, comme celle de tous les autres poissons, est plus abondante la nuit que le jour.

Les Hollandais, les Français, les Suédois, les Prussiens et les Américains des Etats-Unis sont les peuples qui s'occupent le plus de la pêche du hareng. On est parvenu aussi à transporter ces poissons, sans les faire périr, dans des eaux où ils manquaient. En Amérique, on fait éclore de leurs œufs à l'embouchure de fleuves qui n'avaient jamais été fréquentés par eux, et vers lesquels fleuves les individus qui sont sortis de ces œufs ont l'habitude de revenir chaque année en bandes nombreuses.

Un produit presque oublié de nos jours, et qui pourrait cependant devenir une industrie lucrative, est l'huile de harengs, connue en France dès le XIII[e] siècle, et remise en pratique sous le ministère de Colbert. Pour extraire cette huile on fait usage d'un procédé fort simple: Après que les poissons ont été cuits dans de l'eau douce, pendant cinq ou six heures, en ayant soin de remuer constamment, et lorsque ces poissons ont été réduits en bouillie, on laisse refroidir la masse, puis on recueille l'huile qui surnage, on la clarifie par le filtrage ou par des décantations, et on la met ensuite en barils. Dans le siècle dernier, la préparation de cette huile prit un grand développement en Suède; on n'employa d'abord à cet usage que les ouïes et l'intestin du hareng, partie qu'on retranche avant de les saler; mais ensuite on consacra les poissons entiers à cette industrie. Les brûleries se multiplièrent et s'établirent presque toutes sur les rochers qui bordent la côte.

Un missionnaire français, M. l'abbé Maistre, a transmis à la direction du commerce, à son retour d'un voyage à la côte de Corée, les renseignements suivants sur la pêche de la baleine et du hareng dans la mer Jaune:

« Durant le long séjour que je viens de faire sur la côte ouest de la Corée, j'ai constaté la présence de nombreux cétacés qui, dans les premiers mois du printemps, poursuivent dans ces parages les innombrables légions de harengs que l'on y rencontre. Les Coréens en distinguent quatre espèces.

« La première, qu'ils appellent *corai*, paraît être la baleine; la seconde, *moullchi*, doit être le souffleur; la troisième et la quatrième sont la *tanga* et le *samtchi*, dont j'ignore les noms européens. Ces deux derniers ne sont pas estimés des Coréens, et il leur est arrivé, par une rare fortune, d'arrêter des baleines qu'ils ont dépecées et qu'ils apprécient, mais ils redoutent de les aborder.

« L'apparition des cétacés coïncide avec celle du hareng, depuis le mois de février jusqu'à la fin d'avril; ils remontent jusqu'à la latitude de l'archipel marqué *Potockis Iles*

dans ma carte, sur la côte sud-est du Léatong, par 39 degrés environ. L'île principale de cet archipel est appelée *Hayamtao* par les Chinois ; elle est remarquable surtout par une belle rade qui en occupe le centre, et où les plus grands navires peuvent s'abriter ; l'ouverture est à l'ouest. De là, en se dirigeant vers le sud-est, on rencontre les îles *Tsioutao* et *Pailentao*, sur la côte de la Corée, qui sont le rendez-vous des Chinois pour la pêche du hareng et du tripan ou bicho de mer; la première finit ordinairement en avril et la seconde en juin. Cette année, plus de 800 barques chinoises étaient réunies sur ce point avec un personnel d'environ 12,000 marins ou pêcheurs. L'exportation, faite de la côte coréenne en Chine, a été d'environ 400,000,000 de harengs, qui sont comptés et vendus de 2 à 3 sapèques (environ 5 millièmes de franc) pour chaque saison.

HARPE ÉOLIENNE. — C'est une boîte creuse en bois léger, d'une certaine longueur, et garnie, sur l'un de ses côtés, de cordes de harpe ou de violon, montées à l'unisson. On accroche cet instrument, soit à un arbre, soit en dehors d'une fenêtre ou près d'une porte entrebaillée, c'est-à-dire de manière à ce que le moindre vent puisse agir sur les cordes et amener leur vibration. On entend alors, suivant l'intensité de la brise, ou des notes entières, ou simplement quelques-unes de leurs divisions, sons qui se prolongent aussi plus ou moins suivant la force de l'agent qui les détermine. De ces divers degrés de vibration, de ces inégalités capricieuses, il résulte souvent des combinaisons harmonieuses d'une grande délicatesse, d'une beauté toute particulière, qui impressionnent vivement par ce qu'elles ont d'étrange et de touchant. Souvent encore et après une légère pause, il s'échappe tout à coup de la harpe un gémissement à peine perceptible et semblable au son qu'apporterait un chant lointain, ou sur la terre ou dans les espaces célestes ; enfin, des sons plus graves succèdent quelquefois à celui-là, puis cessent subitement, puis recommencent, et l'on entend les cordes vibrer, ou ensemble ou séparément. Les harpes éoliennes, assez communes en Angleterre, en Ecosse et dans quelques contrées du nord, se voient rarement en France. Elles étaient connues des anciens.

HÉLÉPOLE. — Machine de guerre des anciens, dont Démétrius Poliorcète fit usage pour la première fois au siége de Salamine, en l'an du monde 3698, ou l'an 286 avant Jésus-Christ. C'était une espèce de tour en bois qui surpassait en hauteur les murailles et les autres tours quelque élevées qu'elles fussent ; il fallait environ 4,000 hommes pour en faire agir les diverses parties, et ses ponts nombreux se couvraient de soldats qui faisaient pleuvoir sur la place assiégée une grêle de pierres, de flèches, de traits enflammés, etc. Elle suppléait, disait-on, à 20,000 combattants, et les remparts, les fortifications ne pouvaient lui opposer d'invincibles obstacles.

HELLÉBORE. — L'île d'Anticyre, dans le golfe de Corinthe, était célèbre par l'abondance avec laquelle cette plante y croissait, et de là le proverbe des anciens : *naviget Anticyram*, que l'on répétait à ceux que l'on accusait de folie. Suétone raconte qu'un prétorien s'étant retiré dans cette île pour y chercher la santé qu'il ne put recouvrer, et ayant demandé à Caligula une prolongation de congé, le cruel empereur le fit mourir, disant qu'une saignée était nécessaire à un homme qui avait usé si long-temps d'hellébore sans soulagement. Au proverbe ci-dessus, il faut ajouter cet autre dicton : *Tribus Anticyris insanabile caput*, qu'on employait pour désigner une tête sur laquelle les productions de trois Anticyres ne feraient rien.

Les anciens rapportaient aussi qu'un berger, nommé Mélampe, ayant remarqué que ses chèvres étaient fortement purgées lorsqu'elles avaient brouté une certaine plante, fit l'application de ce remède aux maladies de l'homme, ce qui lui valut une grande renommée. Prætus, roi d'Argos, l'appela auprès de lui pour guérir la folie de ses filles qui se croyaient changées en vaches, et la réussite de Mélampe dans cette guérison lui valut la main de l'une des princesses. On lui éleva aussi, dans la suite, des temples, et la plante employée par lui reçut le nom de *melampodium*, remplacé plus tard par celui d'hellébore, du grec ἐλεῖν, je tue, et βορά, nourriture, aliment qui fait mourir. Ce végétal conserva depuis lors sa réputation de spécifique contre la folie.

HENNÉ, HENNEH ou ALCANA (*Lawsonia inermis*). — On cultive en grand cette plante à Gabes, à Biskra et au Touat, dans la régence de Tunis, où elle est l'objet d'un commerce assez considérable. Ses feuilles contiennent un principe colorant qui, outre son emploi dans la teinture, sert aux femmes arabes pour rougir leurs mains et leurs pieds. C'est aussi avec le henné que les vieilles femmes teignent leurs cheveux et les hommes leur barbe, lorsque l'âge les a blanchis. Cette teinture donne en outre de la souplesse à la chevelure. Le henné se vend, dans les localités indiquées ci-dessus, au prix de 30 francs les 100 kilogrammes, et il est acheté de 40 à 70 francs par les parfumeurs de Tunis. A Gabes, on en récolte pour une valeur de 100,000 piastres.

On pense que le henné est le *cyprus* des anciens et l'*acopher* de l'Ecriture sainte. On lit dans le *Cantique des cantiques*, V, 14 : *L'ami de la mariée ressemble à l'eschol acopher*. Autrefois, au Sénégal, la poudre qu'on faisait avec le henné ne pouvait être employée que par des personnes libres, et s'il arrivait à des esclaves d'en faire usage, on leur faisait arracher les ongles.

HERBES DE LA SAINT-JEAN. — Celles qui étaient généralement consacrées autrefois sous ce nom étaient le lis blanc, le pourpier sauvage, le bouleau vert, le fenouil, le millepertuis, etc. Cette dernière portait le

nom vulgaire de *fuga dæmonum*, c'est-à-dire, l'herbe qui met en fuite les démons. Aujourd'hui encore, dans nos provinces, on croit aux propriétés bienfaisantes des herbes de la Saint-Jean : celles-ci varient dans leurs espèces selon les localités ; on les recueille communément dans la nuit qui précède la fête, ou le matin de celle-ci avant le lever du soleil; et les cérémonies qui accompagnent cette récolte sont variables aussi selon les pays.

HERCULANUM. — *Voy.* POMPÉI.

HÉRISSON. — On sait que le corps de cet animal est garanti par des piquants contre les attaques de ses ennemis, et en recourbant sa tête et ses pattes vers le ventre, il forme ainsi une boule qui le rend en quelque sorte invulnérable. Il passe l'hiver dans son terrier d'où il sort au printemps, et fait sa nourriture ordinaire, non-seulement d'insectes, mais encore de fruits. Il aime beaucoup à visiter les jardins, les vergers et les vignobles, et l'on prétend qu'il se roule sur des tas de pommes, pour les attacher de cette manière à ses dards et les emporter plus facilement. Enfin, on affirme que les toxiques les plus puissants ne produisent aucun effet nuisible sur le hérisson, pas plus que la morsure des reptiles. Pallas rapporte qu'il peut manger impunément un grand nombre de cantharides; un médecin allemand fit avaler à l'un de ces animaux, et sans qu'il en ressentit le moindre dérangement, de fortes doses d'arsenic, d'antimoine, d'opium et d'acide prussique; et M. Lenz en mit un autre aux prises avec une vipère dont les morsures demeurèrent sans résultat fâcheux pour lui, tandis qu'il tua le reptile et le mangea. Le hérisson est donc à la fois granivore, fructivore, insectivore et carnassier; et s'il commet quelques larcins dans les cultures il rend aussi des services à celles-ci.

HÉRON (*Ardea*). — Cet oiseau, de la famille des échassiers, est très-répandu sur tous les points du globe, et se fait remarquer, non-seulement par sa taille, ses longues jambes, son long cou et son long bec, mais encore par son vol élevé, et la manière dont il l'accomplit, puis par ses habitudes. Lorsqu'il traverse les régions de l'air, il le fait la tête renversée et appuyée sur le dos, de sorte que, dans cette position, ses jambes étendues forment comme une sorte de gouvernail. Le héron a trouvé, comme on va le voir, des observateurs qui se sont apitoyés sur son genre d'existence; mais nous le croyons moins deshérité par le Créateur.

« Le bonheur n'est pas également réparti à tous les êtres sensibles, dit Buffon : celui de l'homme vient de la douceur de son âme, et du bon emploi de ses qualités morales; le bien être des animaux ne dépend au contraire que des facultés physiques et de l'exercice de leurs forces corporelles; mais si la nature s'indigne du partage injuste que la société fait du bonheur parmi les hommes, elle-même, dans sa marche rapide, paraît avoir négligé certains animaux, qui, par imperfection d'organes, sont condamnés à endurer la souffrance et destinés à éprouver la pénurie : enfants disgraciés, nés dans le dénûment pour vivre dans la privation, leurs jours pénibles se consument dans les inquiétudes d'un besoin toujours renaissant; souffrir et patienter sont souvent leurs seules ressources, et cette peine intérieure trace sa triste empreinte jusque sur leur figure, et ne leur laisse aucune des grâces dont la nature anime tous les êtres heureux. Le héron nous présente l'image de cette vie de souffrance, d'anxiété, d'indigence; n'ayant que l'ambuscade pour tout moyen d'industrie, il passe des heures, des jours entiers à la même place, immobile au point de laisser douter si c'est un être animé; lorsqu'on l'observe avec une lunette (car il se laisse rarement approcher), il paraît comme endormi, posé sur une pierre, le corps presque droit, et sur un seul pied; le cou replié le long de la poitrine ou du ventre; la tête et le bec couchés entre les épaules qui se haussent et excèdent de beaucoup la poitrine; et s'il change d'attitude, c'est pour en prendre une encore plus contraire en se mettant en mouvement; il entre dans l'eau jusqu'au-dessus du genou, la tête entre les jambes, pour guetter au passage une grenouille, un poisson; mais réduit à attendre que sa proie vienne s'offrir à lui, et n'ayant qu'un instant pour la saisir, il doit subir de longs jeûnes et quelquefois périr d'inanition; car il n'a pas l'instinct, lorsque l'eau est couverte de glace, d'aller chercher à vivre dans des climats plus tempérés; et c'est mal à propos que quelques naturalistes l'ont rangé parmi les oiseaux de passage, qui reviennent au printemps dans les lieux qu'ils ont quittés l'hiver, puisque nous voyons ici des hérons dans toutes les saisons, et même pendant les froids les plus rigoureux et les plus longs; forcés alors de quitter les marais et les rivières gelés, ils se tiennent sur les ruisseaux et près des sources chaudes; et c'est dans ce temps qu'ils sont le plus en mouvement, et où ils font d'assez grandes traversées pour changer de station, mais toujours dans la même contrée; ils semblent donc se multiplier à mesure que le froid augmente, et ils paraissent supporter également et la faim et le froid. Ils ne résistent et ne durent qu'à force de patience et de sobriété; mais ces froides vertus sont ordinairement accompagnées de dégoût de la vie. Lorsqu'on prend un héron, on peut le garder quinze jours sans lui voir chercher ni prendre aucune nourriture; il rejette même celle qu'on tente de lui faire avaler; sa mélancolie naturelle, augmentée sans doute par la captivité, l'emporte sur l'instinct de la conservation, sentiment que la nature imprime le premier dans le cœur de tous les êtres animés : l'apathique héron semble se consumer sans languir; il périt sans se plaindre et sans apparence de regret.

« L'insensibilité, l'abandon de soi-même et quelques autres qualités tout aussi négatives, le caractérisent mieux que ses facultés positives ; triste et solitaire, hors le temps des nichées, il ne paraît connaître aucun plaisir, ni même les moyens d'éviter la peine. Dans le plus mauvais temps, il se tient isolé, découvert, posé sur un pieu ou sur une pierre, au bord d'un ruisseau, sur une butte, au milieu d'une prairie inondée. Tandis que les autres oiseaux cherchent l'abri des feuillages ; que, dans les mêmes lieux, le râle se met à couvert dans l'épaisseur des herbes et le butor au milieu des roseaux, notre héron misérable reste exposé à toutes les injures de l'air et à la plus grande rigueur des frimas.

« Le héron ajoute encore aux malheurs de sa chétive vie le mal de la crainte et de la défiance; il paraît s'alarmer et s'inquiéter de tout; il fuit l'homme de très-loin; souvent assailli par l'aigle et le faucon, il n'élude leur attaque qu'en s'élevant au haut des airs et s'efforçant de gagner le dessus; on le voit se perdre avec eux dans la région des nuages. »

Contre l'opinion de Buffon, on assure que les hérons aiment à vivre en société et qu'ils se distinguent par le dévouement qu'ils ont les uns pour les autres.

HIMALAYA (Passage de l'). — Les différences de latitude influent peu sur le climat de la chaîne de l'Himalaya : il est divisé pour ainsi dire par couches, en sorte que dans l'espace d'un jour on peut monter depuis la région des tropiques jusqu'à celle où l'on ne rencontre plus d'autres arbres que le bouleau. Sur la pente méridionale, la terre peut se cultiver jusqu'à une hauteur de 3,200 mètres au-dessus du niveau de la mer, mais les moissons y sont maigres et chétives. Jusqu'à la hauteur de 3,680 mètres, on voit de belles forêts; mais, au delà de cette ligne, les arbres diminuent de hauteur et de vigueur végétative. On passe le Sutlje près de Wangtou, sur une échelle de cordes. De ce point, la route se dirige directement au nord et arrive à la hauteur de 3,840 mètres. Des neiges éternelles couvrent les régions les plus élevées de cette vaste chaîne de montagnes; de temps à autre, des masses énormes de ces neiges se détachent et se précipitent avec un fracas horrible dans la profondeur des abîmes, en entraînant avec elles de gros fragments de rochers. Lorsqu'on arrive à 4,800 mètres, la respiration devient difficile; le voyageur éprouve une grande lassitude, des vertiges, des maux de tête et une soif inextinguible. Il est impossible de décrire les sensations que produit l'extrême raréfaction de l'air : on croit étouffer à tout moment; la respiration s'accélère d'une manière très-pénible, l'élasticité de la peau diminue, et le sang circule avec une rapidité qui semble propre à désorganiser toute la machine. Le point culminant du passage est de 5,280 mètres. A mesure que l'on approche de la frontière chinoise, on voit le pays changer d'aspect : les arbres sont en petit nombre et rabougris, la végétation pauvre et chétive, et les montagnes, des masses lourdes dont les formes n'ont rien de pittoresque. Tel est, en général, le pays que traverse la route qui conduit à Ladak. Le voyageur marche sans cesse au milieu de rochers dont il se détache à chaque instant des fragments qui menacent de l'écraser, et il ne fait que monter et descendre, tantôt grelottant de froid, tantôt étouffant de chaleur. Souvent il est obligé de grimper sur des échelles fragiles, le long d'horribles abîmes, et de franchir des torrents sur des bouts de branches qui se balancent au gré des vents.

Voici quels sont les points les plus culminants de l'Himalaya : le *Dhawala-giri* (Thibet) a 8,640 mètres; le *Fewalier* ou *Pic d'Himalay* (au nord de Delhi) 8,083 : le *Jamatura* ou *Jumontry*, 7,657; et le *Pic noir*, 6,353.

HIPPOGRIFFE DU CAMPO-SANTO, à Pise. — Ce curieux monument, que l'on considère comme une idole ou un talisman, œuvre des Arabes, est placé sur un piédestal en marbre de diverses couleurs, à l'extrémité de l'une des galeries du Campo-Santo. Il a 69 centimètres de hauteur : ses ailes ressemblent à celles de l'aigle, et sa tête rappelle aussi celle de cet oiseau et celle du coq; enfin, sa partie inférieure a des formes analogues à celles d'un chien, et ses pieds sont armés d'ergots. La queue lui manque, mais on pense qu'elle devait représenter un serpent. La partie supérieure du corps est couverte d'écailles de poissons et d'un grand nombre de figures bizarres; des représentations d'animaux et des ornements de diverses sortes parent aussi les cuisses; et sur les flancs, ainsi que sur la poitrine, se montrent trois inscriptions en caractères kfiuques, gravés en relief et d'un travail très-remarquable. On croit que cet hippogriffe fut apporté à Pise au retour de la conquête des îles Baléares, époque à laquelle on construisait le dôme de la cathédrale, et qu'alors il fut placé sur le clocher de l'est, comme ornement. Ce n'est qu'en 1823 qu'il fut enlevé de cet endroit pour être déposé dans le Campo-Santo. Quelques antiquaires ont émis aussi cette opinion, que ce bronze avait été découvert dans les fouilles avant l'érection de la cathédrale, et que c'était une idole destinée à rendre des oracles.

HIPPOPOTAME — Cet animal, qui forme le premier genre de la famille des pachydermes, habite l'Afrique et particulièrement le Sénégal et le cap de Bonne-Espérance. Il se plaît sur le bord des rivières où il se vautre dans la fange, comme le porc; mais, au moindre bruit, il se précipite sous l'eau. Sa forme générale est massive; ses membres sont courts; sa tête est énorme et terminée par un large museau; ses yeux sont ronds et petits; son ventre touche presqu'à terre; son cuir, très-épais et presque impénétrable par la balle, offre quelques poils çà et là, et sa couleur est d'un brun noir. L'ivoire de ses dents est

plus beau que celui que produit l'éléphant, mais il a l'inconvénient de jaunir promptement. Toutefois, cet ivoire est l'objet d'un commerce assez important, et on l'emploie de préférence pour la fabrication des dents artificielles. L'hippopotame est l'un des animaux les plus sauvages et les plus susceptibles de fureur, et la chasse qu'on lui fait est toujours dangereuse parce qu'il renverse la barque de ses adversaires, et que ceux-ci n'arrivent pas aisément à le percer de leurs armes. Sa chair est bonne, et les indigènes fabriquent divers objets avec son cuir. Tout maussade que paraisse ce vilain amphibie, on le dit cependant très-sensible à la musique.

HIRONDELLE. — L'industrie et les qualités de cet oiseau sont tellement estimées en général de l'habitant de la campagne, que dans quelques provinces du midi de la France les paysans l'appellent *poule de Dieu, la messagère de la vie*, etc., et croiraient s'attirer la malédiction du ciel s'ils détruisaient son nid. Dans l'Attique, l'arrivée des hirondelles indiquait, au dire d'Aristophane, le moment où l'on devait quitter les vêtements d'hiver pour prendre ceux d'été. Dans la Grèce généralement la première apparition de ces oiseaux était l'occasion d'une sorte de fête que célébraient les jeunes gens, et les enfants allaient de porte en porte chantant une chanson qui leur valait toujours des présents.

En Sibérie, l'hirondelle de fenêtre ayant sans doute plus d'ennemis à redouter que dans nos contrées, attache toujours ses petits par une patte avec un fil de crin, laissé assez lâche pour ne point les blesser. De cette manière, si quelque effort jetait l'un de ces petits hors du nid, il y resterait suspendu jusqu'à ce que le père ou la mère vînt à son secours.

HIRONDELLE DE MER (*Sterna*).— Oiseau de l'ordre des palmipèdes et de la famille des longipennes, ou grands voiliers. Il vit en troupes dans toutes les contrées des deux hémisphères, et, comme les hirondelles de terre, ces troupes opèrent des migrations à des époques déterminées. Lorsque ces oiseaux s'occupent de la ponte, leurs nids sont tellement rapprochés, que les couveuses se touchent.

« Dans le grand nombre de noms transportés pour la plupart sans raison, dit Buffon, des animaux de la terre à ceux de la mer, il s'en trouve quelques-uns d'assez heureusement appliqués, comme celui d'hirondelle qu'on a donné à une petite famille d'oiseaux pêcheurs qui ressemblent à nos hirondelles par leurs longues ailes et leur queue fourchue, et qui, par leur vol constant à la surface des eaux, représentent assez bien sur la plaine liquide les allures des hirondelles de terre dans nos campagnes et autour de nos habitations. Non moins agiles et aussi vagabondes, les hirondelles de mer rasent les eaux d'une aile rapide et enlèvent, en volant, les petits poissons qui sont à la surface de l'eau, comme nos hirondelles y saisissent les insectes. Les rapports de forme et d'habitudes naturelles leur ont fait donner, avec quelque fondement, le nom d'*hirondelles*, malgré les différences essentielles de la forme du bec et de la conformation des pieds qui, dans les hirondelles de mer, sont garnis de petites membranes retirées entre les doigts, et ne leur servent pas pour nager; car il semble que la nature n'ait confié ces oiseaux qu'à la puissance de leurs ailes qui sont extrêmement longues et échancrées, comme celles de nos hirondelles. Ils en font le même usage pour planer, cingler, plonger dans l'air en élevant, rabaissant, coupant, croisant leurs vols de mille et mille manières, suivant que le caprice, la gaîté ou l'aspect de la proie fugitive dirigent leurs mouvements : ils ne la saisissent qu'au vol ou en se posant un instant sur l'eau sans la poursuivre à la nage, car ils n'aiment point à nager, quoique leurs pieds à demi-membraneux puissent leur donner cette facilité. Ils résident ordinairement sur les rivages de la mer, et fréquentent aussi les lacs et les grandes rivières. Ces hirondelles de mer jettent, en volant, de grands cris aigus et perçants, comme les martinets, surtout lorsque, par un temps calme, elles s'élèvent en l'air à une grande hauteur, ou quand elles s'attroupent en été pour faire de grandes courses, mais en particulier dans le temps des nichées; car elles sont alors inquiètes et plus clameuses que jamais : elles répètent et redoublent incessamment leurs mouvements et leurs cris, et, comme elles sont toujours en très-grand nombre, l'on ne peut, sans en être assourdi, approcher de la plage où elles ont déposé leurs œufs ou rassemblé leurs petits. Elles arrivent par troupes sur nos côtes de l'Océan au commencement de mai; la plupart y demeurent et n'en quittent pas les bords; d'autres voyagent plus loin et vont chercher les lacs, les grands étangs, en suivant les rivières; partout elles vivent de petite pêche, et même quelques-unes gobent en l'air les insectes volants. Le bruit des armes à feu ne les effraie pas : ce signal de danger, loin de les écarter, semble les attirer; car, à l'instant où le chasseur en abat une dans la troupe, les autres se précipitent en foule à l'entour de leur compagne blessée, et tombent avec elle jusqu'à fleur d'eau. On remarque de même que nos hirondelles de terre arrivent quelquefois au coup de fusil, ou du moins qu'elles n'en sont pas assez émues pour s'en éloigner : cette habitude ne viendrait-elle pas d'une confiance aveugle? (10) »

HISTOIRE NATURELLE. — L'étude des productions de la nature a toujours occupé

(10) Nous avons déjà eu l'occasion de dire à ce sujet, dans notre *Vie de Buffon*, que ce naturaliste confondait un sentiment touchant avec l'imprudence ou la stupidité. Le dévouement mutuel des hirondelles est bien connu : lors donc qu'elles viennent au coup de fusil et qu'elles s'abattent en même temps que l'individu blessé, c'est pour lui être en aide.

l'homme chez les nations civilisées, et, dans tous les temps, il a recueilli, non-seulement des faits pour en déduire des théories, mais encore il s'est plu à faire des collections des objets les plus curieux qui se présentaient à lui. Toutefois ces collections se sont trouvées nécessairement en rapport avec l'état de la science au moment où elles ont été faites, c'est-à-dire qu'elles ont subi les erreurs et les préjugés de l'époque. Ainsi, dans un ouvrage du docteur Borel, l'un des hommes les plus savants du XVIIIe siècle, et qui a publié une *Histoire du pays Castrais*, nous trouvons un catalogue des choses précieuses que renfermait son cabinet, lequel catalogue mentionne entre autres curiosités les suivantes :

La pierre de Gravelle. — Dents de licorne minérale. — Bois où s'engendrent les oies d'Ecosse. — Un poisson de mer apporté de la terre sainte. — Un dragon ou serpent volant. — Une bague de cheval marin. — Bois néphrétique qui, mis dans l'eau, le rend de toutes les couleurs. — Le matagot, herbe des sorciers. — L'herbe divine ou Thea, qui, infusée dans du vin et donnée à boire, fait qu'on se passe longtemps de dormir sans incommodité. — La graine qui déferre les chevaux qui lui passent dessus. — Une pierre où l'on voit un beau rosier. — La pierre de colique. — Du pain pétrifié. — Des parties sexuelles changées en pierre. — Du lard pétrifié où le gras, le maigre et le rance paraissent fort bien. — Un fromage pétrifié. — Une pierre qui fournit de l'encre pour un grand nombre d'années, etc.

Les parties sexuelles pétrifiées que désigne le docteur Borel sont ce que l'on appelait autrefois des *priapolithes* et qui forment aujourd'hui le genre *alcyonium*. On donne aussi le même nom à des concrétions pierreuses que l'on rencontre dans certaines *localités*, comme dans les environs de Castres, département du Tarn. Dans ce dernier endroit on appelle montagne des *bijoux* la colline où l'on recueille les *priapolithes*. Borel suppose, à ce sujet, qu'il existait en ce lieu un temple dédié à Vénus, et que des nombreux sacrifices faits à la déesse proviennent les pétrifications que l'on trouve aujourd'hui.

HIVER EN RUSSIE (L'). — Ce n'est pas sans quelque danger pour soi qu'on assiste dans cette contrée aux phénomènes qui résultent de l'intensité du froid; mais c'est un spectacle curieux lorsqu'on en est témoin pour la première fois. Voici comment un voyageur en parle : « L'hiver est plus variable à Saint-Pétersbourg qu'il ne l'est à Moscou; c'est-à-dire que le froid n'y sévit point avec une rigueur aussi continue. On cite lors d'un fait assez bizarre en témoignage de cette différence. Ainsi l'on dit qu'il n'est pas rare à Moscou qu'une pelure de fruit qu'on aura jetée d'une fenêtre, venant à accrocher par hasard à la saillie du balcon, y durcisse instantanément et demeure suspendue plus de six semaines avant qu'un rayon de soleil, la dégelant, la fasse tomber dans la rue. Pareil cas ne saurait se présenter à Saint-Pétersbourg, où quoique le thermomètre descende souvent jusqu'à 30 degrés au-dessous de zéro, le voisinage de la mer Baltique combat ces vents glacés qui soufflent de la Sibérie, et amène d'un moment à l'autre dans la température des révolutions extraordinaires. Il n'a jamais plu, de mémoire d'homme, à Moscou, durant tout décembre et tout janvier; à Saint-Pétersbourg, au contraire, il pleut fréquemment pendant ces deux mois, et, comme, dès cette époque, par un usage imprescriptible, les traîneaux ont déjà remplacé les voitures, ce genre de locomotion, auquel nul ne renonce, devient des plus incommodes au milieu de la neige fondue et de la boue. C'est pourquoi l'hiver, à cause même de ces transitions si imprévues et si rapides, est beaucoup plus redoutable à Saint-Pétersbourg qu'à Moscou; pour les étrangers surtout qui n'en ont point l'expérience, il offre des dangers plus sérieux. On ne peut s'en garantir que par des précautions constantes, minutieuses, infinies. Dès le mois d'octobre, tout ce qui est Russe ou acclimaté depuis longtemps, reprend les fourrures, et ne les quitte qu'en avril après la rupture des glaces de la Newa. Les poêles sont allumés partout; chaque ménage a fait sa provision de bouleau, dont la braise est plus abondante que celle de tout autre bois; et le domestique spécialement affecté à leur entretien s'étudie à maintenir, autant que possible, une chaleur égale dans les diverses pièces de la maison. Les meilleurs *poéliers*, ceux dont la réputation est le plus solidement établie, et dont les services se payent le plus cher, sont originaires de Moscou et de la grande Russie.

« Vingt degrés de froid n'étonnent pas un habitant de Saint-Pétersbourg; toutefois il commence à jeter un coup d'œil curieux sur le thermomètre. De 23 à 24 degrés, des rondes assidues ont lieu, la nuit, afin d'empêcher que les officiers de police et les sentinelles ne s'endorment à leur poste, effet assez singulier, mais positif, de l'extrême intensité du froid; sommeil terrible dont celui qui a le malheur de ne pouvoir s'en défendre ne se réveille jamais que dans l'autre monde. A 25 degrés, tous les théâtres ferment leurs portes; les traîneaux se précipitent, comme la flèche, sur la neige amoncelée; les piétons courent à toutes jambes, la tête emprisonnée dans les fourrures de leur pelisse; une préoccupation unique absorbe chaque individu, c'est de regarder le nez de tous ceux que leurs affaires obligent à s'exposer comme lui dans la rue, et qui, de leur côté, le gratifient scrupuleusement de la même attention. Si une blancheur subite, dont au reste nulle sensation physique n'avertit, se manifeste à cette partie du visage, on s'élance vers le passant chez lequel on aperçoit ce symptôme alarmant, et pour ranimer aussitôt son nez, on le lui frotte poliment avec de la neige.

« A 30 degrés de froid, la populace elle

seule, e *Tschornoï-Narod* ou peuple noir, comme on dit en Russe, s'aventure au dehors. Des familles entières se cloîtrent chez elles; on ne rencontre plus un seul traîneau un peu élégant dans les rues. Cependant, même alors, les revues militaires ne sont point interrompues; et les plus hauts dignitaires, jusqu'à l'empereur, s'y rendent sans manteau.

« On comprend que sous un ciel aussi inclément, par des froids aussi horribles, les privations du pauvre soient atroces. On peut affirmer pourtant, sans exagération, que le bas peuple souffre beaucoup moins en Russie que chez nous, pendant un hiver rigoureux. Il existe, dans tous les quartiers de chaque ville un peu importante de l'empire, des établissements publics chauffés de grands poêles, dont la fondation remonte à Catherine II, et où se retirent tous ceux à qui leurs moyens ne permettent point d'avoir du feu chez eux. Des accidents fâcheux signalent toujours sans doute l'arrivée de la mauvaise saison; mais ils frappent principalement les domestiques des seigneurs russes, dont l'imprévoyance va jusqu'à la barbarie envers leurs gens. Il ne faut pas oublier, non plus, que les trois quarts des sinistres sont dus à l'abus des liqueurs fortes. La passion du peuple pour l'eau-de-vie résiste à toute espèce d'avertissement, et dans les hivers elle lui devient plus que jamais fatale. »

HIVERS RIGOUREUX. — Voici les principaux enregistrés par l'histoire et la science :

Ve SIÈCLE.

Années.

400. Le Rhône fut gelé dans toute sa largeur.
462. Le Var fut gelé, et Théodomir put passer le Danube sur la glace, pour aller en Souabe, venger la mort de son frère.

VIe SIÈCLE.

545. Le froid fut tel, que les oiseaux se laissaient prendre à la main.

VIIIe SIÈCLE.

763. La neige tomba en abondance et interrompit les communications en divers lieux.
768. Le détroit des Dardanelles fut entièrement couvert de glace.
795. Les vignes furent en partie détruites en Provence.

IXe SIÈCLE.

822. Le Rhône et l'Adriatique furent gelés. On pouvait traverser la Seine avec des voitures chargées.
860. Le Rhône fut gelé.
874. Des neiges abondantes tombèrent en septembre et en mars.
893. Le Rhône gela ainsi que les vignes, et les bestiaux périrent de froid dans les étables.

Xe SIÈCLE.

991. Les arbres fruitiers furent gelés, le blé ne germa point, et il en résulta une disette affreuse.

XIe SIÈCLE.

1044 et 1067. Les arbres fruitiers périrent en grand nombre.

XIIe SIÈCLE.

1124. Les arbres fruitiers subirent une grande destruction.
1133. Le Rhône fut gelé, ainsi que le vin dans les caves.

XIIIe SIÈCLE.

1210. La neige tomba en abondance.
1216. Le Rhône et le Pô gelèrent, celui-ci jusqu'à 5 mètres d'épaisseur.
1234. Même phénomène.
1281. La neige tomba en abondance.
1290. Des chariots chargés purent traverser le Rhin sur la glace.

XIVe SIÈCLE.

1302. Le Rhône fut gelé.
1323. Même phénomène.
1334. Tous les fleuves de la Provence furent couverts de glace.
1358. La neige tomba en abondance.
1364. Le Rhône gela, à Arles, à la profondeur de 5 mètres, et les arbres à fruits périrent.
1392. Les arbres éclatèrent en morceaux, par l'effet du froid.

XVe SIÈCLE.

1408. La Seine gela. La glace s'étendit de la Norwége au Danemark, et les loups envahirent les villes.
1432. Il neigea pendant 40 jours consécutifs en Hollande.
1450. Les arbres fruitiers furent détruits en partie.
1460. Le Rhône gela. Les cavaliers passaient sur la glace du Danemark en Suède.
1468. Les vignes souffrirent beaucoup. La ration de vin donnée aux soldats, dans quelques localités, était coupée à la hache.
1493. Le port de Gêne fut gelé.

XVIe SIÈCLE.

1507. Le port de Marseille fut gelé. Il y avait dans la contrée 1 mètre de neige. Les arbres périrent.
1548. Il y eut un froid très-rigoureux.
1560. Des charrettes purent traverser le Rhône sur la glace.
1565. Le Rhône fut gelé dans toute sa largeur, à Arles. Les oliviers périrent.
1568. Les charrettes traversèrent le Rhin sur la glace.
1570. Le froid se maintint à Arles, depuis la fin de novembre jusqu'à la fin de février.
1571. Tous les arbres fruitiers du Languedoc périrent sous la rigueur de la température.
1591. La neige fut abondante et les arbres fruitiers souffrirent beaucoup.
1594. La mer gela à Marseille et à Venise.
1599. Un grand nombre d'arbres fruitiers périrent.

XVIIe SIÈCLE.

1601. Les oliviers périrent.
1603. Les charrettes passèrent le Rhône sur la glace.
1608. La neige tomba en abondance.
1621. Le froid fut tellement intense, qu'il fit geler le détroit des Dardanelles, et la flotte Vénitienne fut prise par les glaces des lagunes.
1638. L'eau du port de Marseille fut gelée autour des galères.
1658. Les oliviers périrent. Charles X, roi de Suède, passa le Petit-Belt sur la glace, avec toute son armée, artillerie, caissons et bagages.
1659. Les oliviers qui avaient donné quelques rejets périrent de nouveau.
1680. Les oliviers périrent.
1684. La Tamise fut couverte de glace à 4 mètres de profondeur.

1691. Les loups affamés se jetèrent dans la ville de Vienne, en Autriche et y dévorèrent un grand nombre d'habitants.

1695. La gelée ne discontinua pas, en Allemagne, depuis le mois d'octobre jusqu'à celui d'avril.

XVIII° SIÈCLE.

1709. Les oliviers périrent en France. Les ports de la Méditerranée furent pris de glace.

1716. Il se tint des foires avec boutiques sur la glace de la Tamise.

1740. Les oliviers furent gelés en France. Le sol de l'Italie et du Portugal fut couvert d'une couche de neige de 3 mètres d'épaisseur. Des cavaliers furent gelés sur leur selle. On fit cuire un bœuf sur la glace de la Tamise.

1744. Dans quelques endroits du Portugal, des maisons furent enfouies sous la neige.

1768. Des oliviers furent gelés.

1776. Le vin gela dans les caves.

1789. Les oliviers périrent presque tous.

1799. Les oliviers souffrirent beaucoup.

XIX° SIÈCLE.

1819. Les charettes traversèrent la Garonne sur la glace, à Toulouse.

1820. Les oliviers et les mûriers périrent en grand nombre dans le Languedoc.

HOLOTURIE. — Genre de la classe des Echinodermes, qui offre un fait très-curieux dans son histoire, c'est que l'on trouve fréquemment, dans l'intérieur des individus qui lui appartiennent, de petits poissons vivants, sans que le séjour de ceux-ci nuise aux autres. Ils s'introduisent par la bouche, rompent l'œsophage, et s'établissent entre les viscères et l'enveloppe antérieure, au milieu de l'eau que les spiracules amènent dans cet endroit. Sur les côtes de la Méditerranée, il est des localités où les habitants se nourrissent d'holoturies; mais c'est particulièrement en Chine, et dans quelques contrées maritimes du voisinage, qu'on recherche ces animaux comme aliments. Les Malais surtout se livrent à la pêche de l'holoturie qu'ils nomment *Trépang*, et, pour y réussir, ils doivent faire preuve d'autant de patience que d'adresse. C'est en effet à une profondeur de 30 à 40 mètres que leurs regards doivent découvrir leur proie, laquelle est fixée sur des roches ou des coraux, et qu'ils doivent aller la harponner au moyen de bambous ajoutés les uns au bout des autres et dont le dernier est armé d'un crochet. Penchés sur l'avant de leur embarcation, ils opèrent de là leur manœuvre; mais celle-ci n'est pas toujours heureuse, car le moindre mouvement du bateau peut faire dévier la hampe, ou amener la rupture par un choc sur une masse où elle n'était point dirigée. Toutefois, ces accidents sont assez rares, et les Malais se montrent d'une grande habileté pour ce genre de pêche.

HOMME HERBIVORE. — Plusieurs faits recueillis par l'histoire ou consignés dans les annales scientifiques ont fait connaître que l'homme, en présence d'une faim extrême, et privé de toute substance ordinaire d'alimentation, peut se nourrir pendant longtemps, et d'une manière exclusive, soit avec des plantes marines, soit avec des herbes et des fleurs, soit enfin avec des feuilles d'arbres, mangées à l'état de *crudité*. Cette faculté résulte, d'ailleurs, de quelques points d'organisation de la race humaine, qui semblent la rendre propre à choisir indistinctement sa nourriture parmi les substances végétales ou animales. Tels sont la forme des dents, la disposition et les mouvements des articulations temporo-maxillaires, et la structure du canal digestif, plus long que le canal intestinal des carnivores, plus court et moins large que le tube alimentaire des herbivores. L'observation suivante, d'un *homme herbivore*, fut faite il y a quelques années par M. le docteur Layet.

Antoine Julian, né dans le comté de Nice, avait subi une telle misère dans sa jeunesse, qu'il avait été forcé de recourir à la mastication de feuilles, de plantes crues, pour remédier à l'insuffisance du pain qui lui était donné. Mais ce qui ne fut d'abord qu'une sorte d'addition à sa nourriture devint bientôt l'objet unique de son goût, et, au bout de quelques mois, Julian ne mangeait plus que des plantes crues, auxquelles il ajoutait seulement trois ou quatre onces de pain par jour, et un peu de vin, dont il pouvait même facilement se passer. Son estomac s'accommoda sans peine de ce singulier régime; la digestion de ces nouveaux aliments s'effectua avec la plus grande facilité; et ses forces et sa santé s'accrurent d'une manière remarquable.

Voici la nomenclature des plantes dont se composaient communément les repas de Julian : *poterium sanguisorba, trifolium arvense* et *pratense, scorsonera picrioides, hieracium præmorsum, satureia montana, anethum fœniculum, senecio vulgare, fumaria officinalis, salvia officinalis, parietaria officinalis, triticum fomentum, avena sativa, agrostis vulgaris, dianthus caryophyllus, anthemis nobilis, artemisia ponticum, apium petroselinum, vicia faba, ranunculus ficaria, rumex patientia, raphanus sylvestris, dipsacus fullonum, plantago lanceolata, sinapis alba, sonchus oleraceus, leontodon taraxacum, brassica oleracea* et *napus, bellis perennis, sinara scolimus, medicago sativa, carduus lanceolata, convolvulus arvensis, balsamita suaveolens, thymus vulgaris, pinus sylvestris, myrthus communis, hedera helix, cistus monspeliensis, rubus fruticosus, rosa gallica, citrus medica, rubia peregrina, quercus robur, arundo donax, olea europea, laurus nobilis, rosmarinus officinalis, jasminum officinale*, etc.

Mais Julian avait aussi des sensations plus ou moins agréables lorsqu'il mangeait ses herbes, ce qui lui avait fait distribuer celles-ci en trois catégories. Dans la première se rangeaient les orchidées, le laitron, la pimprenelle, la luzerne, les pampres de la vigne, les feuilles de la pomme de terre, les bourgeons du chêne, les feuilles du mûrier, de la bardane, du chardon lancéolé, du rosier, etc. Ces plantes-là flattaient agréablement

son palais. La seconde catégorie, celle où il n'éprouvait qu'une jouissance médiocre, comprenait les divers chardons, les feuilles de carotte sauvage, de navet cultivé, de fenouil, de choux, de ronce commune, de poirée, de roquette sauvage, de pariétaire, etc., et les tiges tendres des céréales. Dans la troisième division, enfin, se trouvaient les feuilles des pins, des cistes, du chêne blanc, du chêne vert, du romarin, de l'olivier, du buis, etc. Celles-là ne procuraient à l'herbivore d'autre satisfaction que celle qui résulte d'un besoin satisfait.

Un caractère doux, bon et compatissant, distinguait Julian, et ses mœurs étaient simples et calmes, quoique son intelligence fût assez développée. Son sommeil était paisible et léger, comme celui de la plupart des herbivores, et le bruit le plus fugitif, le plus lointain, suffisait pour l'interrompre. Sa sensibilité cutanée était peu développée; les écorchures et les coupures n'occasionnaient point chez lui les douleurs aiguës et subites qu'elles provoquent chez les autres. Aussi, en raison de cette disposition sensitive, ne craignait-il pas le froid quand tout le monde autour de lui s'en plaignait vivement.

HORLOGES. — La première horloge à balancier parut en 991. On fut redevable de cette invention à Gerbert, moine de l'abbaye d'Aurillac, qui devint Pape dans la suite sous le nom de Sylvestre II. En 1650, Huyghens substitua le pendule au balancier. L'horloge que l'eau fait mouvoir et que l'on appelle clepsydre fut introduite en France pour la première fois sous le règne de Charlemagne. Ce prince en reçut une en présent, du calife Aaroun. Douze petites portes formaient le cadran et la division des heures; chacune de ces portes s'ouvrait à l'heure qu'elle indiquait et donnait passage à des boules qui, en tombant successivement sur un timbre d'airain, frappaient l'heure. Toutes ces portes restaient ouvertes jusqu'à la douzième heure, et alors douze petits cavaliers, sortant ensemble, faisaient le tour du cadran et refermaient les portes. On a construit, pour quelques cathédrales, des horloges astronomiques très-ingénieuses, et le peuple, toujours ami du merveilleux, a propagé pour chacune d'elles la même histoire, c'est-à-dire que leurs inventeurs, après l'achèvement de leur œuvre, avaient été rendus aveugles, afin qu'ils fussent dans l'impossibilité d'aller ailleurs reproduire le même travail. On l'a dit de l'artiste qui termina, en 1352, l'horloge de la cathédrale de Strasbourg; de Jean, auteur de l'horloge d'Auxerre, en 1469; et de Nicolas Dippius, qui acheva celle de Lyon, en 1598.

HOTEL DE VILLE DE BRUXELLES. — C'est un monument curieux dont le style est gothique lombard, et que surmonte une tour pyramidale percée à jour jusque dans la partie la plus élevée. Cette tour, œuvre de Jean Ruysbroeck, qui l'acheva en 1441, est d'une hauteur de 118 m. 30, et on la considère comme ce qu'il y a de plus remarquable en ce genre par sa légèreté et son élégance. Elle supporte une statue colossale de saint Michel, patron de la ville, statue qui est en cuivre doré et haute de 5m. 525. La principale pièce de l'édifice, appelée *salle gothique*, est celle où Charles-Quint, alors dans tout l'éclat de sa gloire et de sa puissance, abdiqua, en 1536, le pouvoir royal en faveur de son fils Philippe. La plupart des autres salles se recommandent à l'attention par les tapisseries de haute lice dont elles sont décorées, et par les portraits en pied des ducs de Bourgogne, des rois d'Espagne et des princes de la maison d'Autriche qui ont régné sur les provinces belges. La cour intérieure est ornée de deux fontaines en marbre blanc, sous forme de statues de fleuves couchées au milieu de roseaux et appuyées chacune sur leur urne. Celle de droite est de Plumiers. Un grand nombre des maisons qui environnent l'hôtel datent de la même époque, sont d'un style analogue, et furent habitées du temps de la domination espagnole.

HOTEL DE VILLE DE LOUVAIN. — On regarde cet édifice comme le plus beau morceau d'architecture gothique qu'il y ait en Belgique, et même dans tout le nord de l'Europe, et rien ne saurait dépasser en effet l'élégance, la délicatesse et la richesse de ses ornements. Il fut commencé en 1418 et terminé en 1493. On l'a construit sur un rectangle d'environ 13 mètres sur 26; il est surmonté d'un toit très-élevé qui s'étend sur toute la longueur de la façade, et flanqué de quatre jolies tourelles dont les clochetons s'élancent avec légèreté à une hauteur double de celle du bâtiment; enfin, aux deux extrémités du toit, deux autres clochetons, qui n'ont pas de tours pour supports, dominent encore les quatre autres et complètent ainsi l'ensemble de l'hôtel. La façade, plus large que haute, est percée de 28 fenêtres à ogives, rangées sur trois étages, et deux de ces fenêtres sont ornées de figurines sous des niches fleuronnées représentant des scènes de l'Ancien Testament. En faisant au surplus l'éloge de ce curieux monument, il ne faut pas oublier d'ajouter que l'époque de sa construction fut celle du moyen âge où les arts florissaient avec le plus d'éclat, c'est-à-dire celle où les artistes rivalisaient de toutes leurs facultés pour que leurs œuvres obtinssent de la renommée et fussent digne de cette postérité pour laquelle l'intelligence accomplit toujours son labeur.

HOUBLON. — Les Egyptiens passent pour avoir employé les premiers cette plante dans la fabrication de la bière. En France, autrefois, la bière de houblon était appelée *cervoise*. En Allemagne, il y a des champs entiers plantés de ce végétal, et l'on cite entre autres ceux des environs d'Amberg qui sont entretenus comme la vigne. Les Suédois se servent du houblon comme d'un autre légume pour préparer des potages. Dans d'autres lieux et même en France, on mange les jeunes pousses en guise d'asperges. Les tiges de cette plante, traitées

comme le lin, fournissent une filasse fine et solide, et les cordes que l'on en obtient, dans la Lithuanie, sont aussi estimées que celle de l'ortie et de l'agave. Dans le Jemtieland et la Médelpédie, en Suède, on en fait une toile que le chlorure de chaux rend blanche, de très-rousse qu'elle était d'abord.

Dans la province de Jamara, en Russie, lorsqu'une nouvelle mariée est de retour de l'église, la mère de l'époux arrive tenant une poêle remplie de houblon ; elle y met le feu avec des copeaux allumés et place cette poêle à côté du pied droit de la mariée. Celle-ci la repousse loin d'elle avec force. La cérémonie est répétée trois fois, et à chaque reprise, on ramasse un peu de houblon tombé pour le remettre dans la poêle. On observe avec soin de quelle manière cet ustensile est renversé : si le fond se trouve en haut, c'est un présage fatal pour les jeunes mariés ; si le contraire a lieu, c'est l'augure le plus favorable qu'on puisse obtenir.

HOUILLE ou CHARBON DE TERRE. — Cette substance est due aux dépôts végétaux des premiers âges qui, après avoir d'abord formé des tourbes, des bitumes et des lignites, ont produit ensuite, par une altération plus avancée, les houilles, les anthracites, le jayet, etc. Toutefois, diverses opinions ont été émises au sujet de la formation de cette substance : les uns l'attribuent à l'enfouissement de végétaux seulement, d'autres à des matières animales et végétales mélangées, et, dans la première hypothèse, quelques géologues se demandent encore si les houilles sont le résultat de débris de bois et de végétaux transportés par les fleuves et accumulés dans certains Deltas, ou bien si plusieurs couches de végétation ont eu lieu dans les mêmes endroits et ont amené successivement à l'état carbonifère les plus anciennes.

Rarement la houille est disséminée dans d'autres masses minérales : elle forme presque toujours à part des couches, des bancs ou des veines. Les terrains houillers sont communément adossés aux derniers échelons des terrains primitifs, quelquefois parmi les roches calcaires ; la houille y est accompagnée de débris de corps organisés, et rien n'est plus variable que le nombre, la direction et l'inclinaison de ces couches, dans la même localité

On nomme *puissance* l'épaisseur d'une couche ; *toit*, la partie supérieure ; *chevet*, la partie inférieure, et *pied*, celle qui s'enfonce dans la profondeur.

HOUPPIFÈRE (*Gallus ignitus*). — Bel oiseau de la famille des gallinacés, qui habite les îles de la Sonde. Le mâle porte sur sa tête une aigrette semblable à celle du paon et d'un brun noir violet, qui est aussi la couleur du cou, de la partie supérieure du dos, de la poitrine et du ventre ; puis les couvertures des ailes sont noires et terminées par une large zone d'un vert doré ; celles de la queue sont d'une belle nuance de feu ; le bec est jaune, et les côtés de la tête sont occupés par une membrane violette qui entoure l'œil.

HUITRIER ou PIE DE MER. — Oiseau de la famille des échassiers, qui est pourvu d'un bec robuste, droit, long et comprimé latéralement. Il habite le bord de la mer, où il se nourrit de coquillages, et surtout d'huîtres que la conformation de son bec lui permet d'ouvrir avec une dextérité qui ferait envie à l'écaillère la plus habile. L'huîtrier suit avec une grande exactitude le flux et le reflux de la mer, et lorsque les flots se sont retirés, il s'avance sur le sable humide pour y saisir les coquillages que ces flots y ont laissés. On rencontre particulièrement cet oiseau dans l'Islande, la Norwége, en Danemark, en Hollande et en Angleterre, et quoiqu'il soit plus rare en France, on l'y voit cependant assez fréquemment.

HYATIDE. — Animal qui s'offre sous l'aspect d'une sorte de bourse, pourvue de plusieurs têtes ou suçoirs, lesquels sont entourés d'un très-grand nombre de crochets pour se fixer solidement sur un corps quelconque. On a compté au delà de 20,000 de ces crampons sur des hyatides à plusieurs suçoirs.

HYDRE. — Serpent aquatique qui appartient à la famille des hydrophides et dont le caractère principal, comme toutes les espèces du même groupe, est d'avoir des plaques sur la tête et des écailles de diverses figures sur les autres parties du corps. Cet animal habite les archipels de l'océan atlantique, sa morsure est très-venimeuse, mais on peut sans aucun danger se nourrir de sa chair, et c'est ce que font en effet les habitants des parages où il se montre. Maintenant, il ne faut pas que l'on s'avise de croire que ce serpent est un descendant de celui qu'Hercule tua dans le marais de Lerne : l'hydre que combattit le fils d'Alcmène fut sans doute inventé, comme tant d'autres animaux non moins extraordinaires, par l'imagination féconde des poëtes antiques ; le monstre des mythologues avait sept têtes dont chacune renaissait à mesure qu'elle était tranchée, tandis que l'hydre des modernes n'en a qu'une, ce qui est bien assez, au surplus, puisque sa mâchoire contient un toxique des plus dangereux.

I

IBIS. — Oiseau renommé chez les anciens, et dont une espèce était regardée comme sacrée chez les habitants de l'Egypte. Les ibis forment un groupe dans l'ordre des échassiers, et, comme tous les individus de cet ordre, ils ont un long cou et des jambes

élevées. Leurs habitudes sont douces, ils vivent en société, et se nourrissent principalement de mollusques, de vers, d'herbes tendres, etc. L'espèce qui était vénérée en Egypte, *ibis religiosa*, qu'on embaumait et à laquelle on rendait des honneurs funèbres, a le plumage blanc en général, excepté l'extrémité de quelques remiges qui sont d'un beau noir ou à reflets violets. Si cet oiseau fut l'objet d'un culte, il devint aussi le sujet de beaucoup de fables qui avaient cours au temps où on lui rendait des hommages. C'est ainsi qu'on prétendait que tous les ans, à l'époque où certains serpents ailés partaient de l'Arabie pour venir en Egypte, les ibis allaient les attendre dans un défilé où ils les attaquaient et les détruisaient tous. On leur attribuait aussi une pureté virginale; on leur supposait un attachement inaltérable pour l'Egypte, dont ils étaient l'emblème; on était convaincu que leurs plumes seules frappaient de stupeur les crocodiles qui en étaient touchés; que leur chair ne pouvait se corrompre, et enfin que le basilic prenait naissance d'un œuf qui, dans l'ibis, se formait des venins divers provenant des reptiles que cet oiseau dévorait.

ICIQUIER (*Icica*). — Arbre de la famille des térébinthacées, qui croît dans les forêts de la Guyane et sur les bords de la mer, ainsi que dans les autres endroits sablonneux de l'Amérique équinoxiale. Son fruit est un drupe charnu d'un goût agréable et rafraîchissant, que les nègres recherchent avec avidité, et l'on obtient aussi du tronc, par incision, un suc clair, transparent, balsamique, que l'on brûle comme l'encens pour parfumer les habitations et dont l'odeur est analogue à celle du citron. Les nègres mêlent ce suc à l'huile de cupara et à la fécule du rocou, pour s'en enduire le corps, de la tête aux pieds, ce qui les préserve, disent-ils de la piqûre des insectes et de la pénétration de la pluie.

IGNAME (*Dioscorea*). — Plante de la famille des asparaginées, qui est originaire de l'Inde, mais que l'on cultive depuis longtemps dans l'Amérique du Sud, l'Australie et l'Afrique. L'espèce la plus recherchée est le *D. alata*, dont la racine tuberculiforme, très-grosse puisqu'elle pèse quelquefois jusqu'à 15 et 20 kilogrammes, remplace le pain dans beaucoup de contrées. On la mange bouillie, cuite sous la cendre, ou apprêtée de diverses manières comme la pomme de terre. Elle se cultive et se reproduit comme elle.

IGUANE. — Sorte de lézard de grande taille, assez commun dans l'Amérique méridionale, et qui habite principalement au sein des forêts, où il se nourrit de fleurs et d'insectes. Il est vert avec des bandes jaunes ou bleues, et a beaucoup de rapport, par sa robe, avec le lézard ocellé de nos provinces méridionales. Ce qui le distingue tout particulièrement et le rend très-remarquable, c'est une grande poche qu'il porte au-dessous du cou, et une crête dentelée qui s'étend de la tête jusqu'à la queue. Toutefois, si la forme de cet animal est bizarre, elle est aussi très-peu gracieuse, et tout son ensemble est lourd, triste. L'iguane est doux, il se laisse assez facilement prendre et apprivoiser, et comme sa chair est délicate, non-seulement les indigènes des contrées où il se trouve lui font la chasse pour s'en nourrir, mais il est encore pour eux un commerce d'exportation.

Christophe Colomb a fait mention de l'iguane dans son journal, comme d'un animal extraordinaire, et le rapporta en Espagne parmi les choses curieuses qu'il présenta aux rois catholiques. « J'ai vu un reptile, écrivait-il, le 21 octobre 1492, que nous avons tué, et j'apporte sa peau à Vos Altesses. Aussitôt qu'il nous vit, il se jeta dans la lagune, et nous l'avons suivi jusqu'à ce que nous l'ayons tué à coups de lance. Il est de sept palmes de long. » Oviédo donne aussi de ce reptile la description originale que voici : « On ne sait, dit-il, si c'est un animal ou un poisson, car il va à l'eau, sur les arbres et sur terre. Il a quatre pieds; il est plus gros qu'un lapin; il porte une queue comme les lézards. La peau est toute bigarrée; il a une sorte de manteau et divers dessins dans sa peinture, pour crête ou aigrette des épines relevées, des dents pointues, des crocs, un jabot très-grand qui lui pend depuis le menton jusqu'à la poitrine, qui présente les mêmes caractères que les autres parties de la peau. Il est toujours muet et tranquille, sans se plaindre, ni crier, ni dormir, attaché par un pied à un meuble ou partout où on le met, sans faire du mal ni du bruit, dix, quinze et vingt jours sans boire ni manger; mais on le nourrit avec un peu de cassave ou quelque autre chose semblable, et on le mange. Il a les mains longues, les doigts allongés et les ongles longs comme les oiseaux, mais mous et non de rapine. Il est meilleur à manger qu'à voir. On trouve cependant peu d'hommes qui osent le manger en le voyant en vie (excepté ceux qui habitent ce pays et qui sont habitués à la frayeur qu'il inspire), et on ne saurait concevoir une plus grande horreur, au moins en apparence. Sa chair est aussi bonne ou meilleure que celle du lapin, et elle est saine. »

ILE DE GOZO, près de Malte. — Quelques géographes pensent que cette île est celle que les anciens donnaient pour demeure à la déesse Calypso, et cette opinion était aussi soutenue par Pomponius Mela et par Callimacus. Les Grecs appelaient l'île de Gozo *Gaulos*, et les Romains *Gaulum*. Sous la domination de ces derniers, elle jouissait des privilèges d'une ville municipale. Le nom de Gozo, qu'elle a reçu des Espagnols, signifie *plaisir*. Cette île offre plusieurs objets intéressants à la curiosité de l'antiquaire et du naturaliste. C'est à Gozo qu'en 1827 L. Mazzara étudia les vestiges d'un temple qu'il croit antédiluvien, et que les habitants appellent *tour des Géants*. Cet édifice immense est composé de

masses informes, de rochers entassés les uns sur les autres ; mais, à l'intérieur et à l'extérieur, ses parois ont été revêtues de pierres taillées. On y remarque quelques sculptures grossières, des niches et des autels. On appelle *Pierre-du-Général* un rocher qui se trouve à l'extrémité de l'île et qu'il serait difficile d'aborder, si les insulaires n'avaient imaginé un moyen ingénieux pour arriver à ce but : ils font usage d'une double corde qui soutient une espèce de caisse roulante. Ils vont chercher sur ce rocher le champignon que Pline décrit sous le nom de *fungus melitensis*, et qui y croît en grande abondance.

ILE DE JERSEY. — Ses abords sont hérissés de rochers et de bastions; mais elle ne s'en présente pas moins très-gracieusement avec sa collection de maisons de campagne, dont le style varie depuis la villa italienne et le chalet des Alpes, jusqu'au kiosque chinois et la pagode indienne ; ce qui veut dire aussi que le bariolage, le papillotage des décorations offrent une diversité assez récréative. Le port est commode: il est allongé, presque en forme de canal. La ville est de moyenne grandeur, bien percée, bien bâtie, et sa principale rue renferme un nombre assez considérable de magasins qui le disputent presque en magnificence à ce que nous avons de mieux en ce genre à Paris. Qu'on ajoute à cela l'éclairage au gaz, brillant et habilement répandu, et, le soir, on pourrait vraiment se croire au sein d'une capitale du premier ordre. Une statue de George II décore la place principale.

Il y a à Jersey une grande affluence d'étrangers. Beaucoup d'Anglais, après s'être enrichis dans les Indes, se retirent dans cette île, qui est devenue aussi l'asile d'une foule d'émigrés de tous pays. Dans la ville, on entend plus fréquemment parler anglais que français ; cependant, on ne plaide qu'en français, et, à la campagne, c'est cette langue qui domine. Jersey fait un grand commerce : c'est un lieu d'entrepôt entre la France et l'Angleterre. La contrebande s'y exerce sur une grande échelle, et l'on peut s'y approvisionner d'un grand nombre de bonnes choses; entre autres, de ce délicieux tabac à odeur de rose, qu'on nomme *macouba*. Le difficile, après cela, est de revenir, en France, par exemple, les poches pleines, sans qu'elles soient vidées par ces obligeants douaniers qui vous font toujours les honneurs du sol au premier pas que vous posez dessus.

Jersey s'appelait anciennement *Cæsaria*. Au nord, elle a des montagnes granitiques qui s'élèvent de 60 à 80 mètres; le terrain s'abaisse ensuite jusqu'à la mer. L'étendue est de 4 lieues de l'ouest à l'est, et 2 lieues seulement du sud au nord. Le sol est généralement pierreux ; mais les vallées sont fertiles et bien arrosées. On n'y cultive point de céréales ; mais, en revanche, il y a de véritables forêts de pommiers qui produisent annuellement à peu près 25,000 pipes de cidre. On trouve aussi dans cette île de beaux troupeaux et des petits chevaux très-vigoureux. On ne se chauffe qu'avec le varec, plante marine qu'on recueille en abondance sur la plage, ou bien avec du charbon de terre. Les courants qui environnent Jersey sont dangereux, et la marée s'élève quelquefois à 15 ou 16 mètres. Quant à l'île, on peut en faire le tour en cabriolet, sur une route parfaitement entretenue, et s'arrêter çà et là pour visiter des églises ou des chapelles gothiques, puis des monuments druidiques.

ILE DE LEMNOS. — « Cette île, appelée aujourd'hui Stalimène, n'est connue dans les anciens temps, dit Choiseul-Gouffier, que par les crimes singuliers dont elle a été le théâtre. Il est souvent question dans les anciens de la brûlante Lemnos. Deux de mes compagnons de voyage, que j'envoyai au volcan qu'elle renferme, furent sur le point de périr en y abordant, et se trouvèrent dans l'impossibilité de parcourir l'intérieur de l'île où les poëtes feignent que Vulcain, précipité du ciel par Jupiter, établit une de ses principales forges. Le soufre et l'alun dont elle est remplie ont pu donner lieu à cette fable. Lemnos était célèbre par son labyrinthe ; malheureusement, il n'en reste aucun vestige. Cette *terre* de Lemnos, qui guérit Philoctète, et que Galien alla examiner, conserve encore les mêmes propriétés aux yeux des Grecs également crédules. On ne la recueille qu'un seul jour dans l'année et avec les plus grandes cérémonies; cette terre, réduite en petits pains, marqués du cachet du grand-seigneur, est ensuite répandue dans tout l'empire ottoman. On lui attribue de grandes vertus ; il se trouve même encore en Europe des médecins qui en font usage, quoique des chimistes éclairés n'y voient qu'une simple terre argileuse, incapable de produire aucun des effets qu'on lui suppose. » Cette terre de Lemnos portait aussi le nom de *terre sigillée*.

ILE DE LEUCADE, aujourd'hui de SAINTE-MAURE. — Elle est située entre celle de Corfou et de Céphalonie. Cette île était célèbre chez les anciens, et par son temple d'Apollon, et par le rocher du haut duquel les amants malheureux se précipitaient dans la mer. Le temple avait été érigé sur le promontoire le plus élevé; ce promontoire était très-redouté des navigateurs, et ils ne manquaient pas, soit avant, soit après un voyage, d'apporter des offrandes au dieu protecteur de la contrée. Quant au rocher si renommé par le *saut* qu'on venait y accomplir, il domine ou couronne une autre montagne voisine du promontoire, et là se trouvait le bois sacré. Les écrivains ne s'accordent pas sur celui qui le premier fit le saut. Strabon semble, d'après un passage de Ménandre, en faire remonter l'origine à Sapho ; mais comme Ménandre dit simplement que cette muse se précipita, et non pas qu'elle fut la première, on peut tout aussi bien accueillir l'assertion de ceux des auteurs qui prétendent que Céphalus fut le premier qui fit usage de ce remède violent

pour se guérir de la passion que lui avait inspirée Ptéréla. Enfin, Caron et Plutarque attribuent le premier essai à Fobus, le Phocéen, qui descendait de Codrus, roi d'Athènes. Plus tard, le saut du rocher de Leucade devint un supplice pour des criminels condamnés à mort. On leur attachait sur le corps une grande quantité de plumes et même des oiseaux vivants, afin qu'ils fussent soutenus dans leur chute, et s'ils étaient assez heureux pour survivre à celle-ci, ils étaient recueillis au pied de la montagne par des barques qu'à cet effet on plaçait à portée. Leur grâce était la conséquence de ce sauvetage.

On raconte que M. Ossur, de Saint-Pétersbourg, étant venu visiter l'île de Leucade, découvrit un jour, sur une pierre, des caractères grecs qui lui apprirent que cette pierre recouvrait un tombeau. Le lendemain il fit fouiller en cet endroit, et, dans la tombe que l'on ouvrit, il trouva divers rouleaux assez bien conservés, dont l'un contenait un poëme de Sapho de Mitylène, intitulé la *Phaoniade*. Ce poëme était un recueil d'hymnes et d'odes dans lesquels cette femme célèbre peignait la passion et les regrets que lui causait Phaon. Ce travail était connu des anciens, mais n'était pas arrivé jusqu'à nous. M. Ossur, ajoute-t-on, fit traduire le poëme en vers italiens et se proposait d'ajouter des notes à cette version, lorsque la mort vint le surprendre. L'authenticité de cette découverte a-t-elle été confirmée, et le texte et la traduction que possédait M. Ossur ont-ils été publiés? c'est ce que nous ignorons. Nous avons cru, toutefois, même dans cette ignorance, devoir mentionner ici ce fait que nous avons trouvé parmi nos notes.

ILE DE MAGUELONNE. — Elle est située dans la Méditerranée et jouit d'une grande célébrité historique. Elle existait déjà, avec le titre de cité, durant la seconde moitié du vᵉ siècle de notre ère, et c'était alors une île assez grande entre les étangs et la mer. Elle avait des évêques en 450. Les Sarrasins s'en étant emparés, Charles-Martel fit, en 737, détruire la ville et combler le port. Elle fut rebâtie vers le commencement du xiᵉ siècle, par l'évêque Arnaud Iᵉʳ; et, en 1536, Guillaume Pélissier, qui en était évêque, obtint du pape Paul III la translation du siége épiscopal à Montpellier. Dès lors la ruine de Maguelonne fut assurée et ses destins accomplis. Ses débris gisent actuellement dans les profondeurs de la mer; le sol qu'occupait la cité a été nivelé par la charrue, et une portion de l'île ellemême a été minée et emportée par les flots. L'église seule y subsiste, mais dans un grand état de délabrement, et on y voit encore quelques tombeaux d'évêques. Ce qu'il y a de plus remarquable dans le monument, tel qu'il est actuellement, est un portail orné de marbres précieux et de sculptures de bon style. On y lit une inscription, en vers léonins, par Bernard de Tréviers, qui était chanoine de Maguelonne et qui a composé le roman ayant pour titre : *Pierre de Provence et la belle Maguelonne*. L'île est demeurée l'objet de constants pèlerinages, elle n'a pas cessé d'exciter l'intérêt et la curiosité de tous ceux qui vénèrent nos vieux souvenirs religieux et historiques.

ILES DE LÉRINS. — Ces îles, que les anciens appelaient *Lerinæ insulæ*, sont situées dans la Méditerranée, vis-à-vis de Cannes et à un myriamètre environ d'Antibes. Ptolémée, Strabon, Pline et Antonin ont parlé d'elles; ils ont désigné la plus grande sous le nom de *Lero*, et la petite sous celui de *Planasia* et *Lerina*. La première a environ 7 kilomètres de long sur 2 ½ de large; la seconde n'a pas au delà de 2,000 mètres de long sur 800 de large. Elles portent aujourd'hui les noms de *Sainte-Marguerite* et de *Saint-Honorat*. L'air de ces îles est salubre, et l'on a remarqué que les habitants qui peuvent s'accoutumer aux émanations de la mer atteignent une vieillesse très-avancée.

Pline vante beaucoup les pâturages et les salines de *Lero*. Saint Eucher fait des deux îles une peinture des plus riantes : « Ce sont, dit-il, des solitudes délicieuses, émaillées de fleurs odoriférantes, remplies d'herbes médicinales et arrosées par plusieurs sources.» Selon Barrald, il y avait de son temps, sur le rocher de *Planasia*, tout ce qu'on peut trouver sur le sol le plus fertile, c'est-à-dire des vignes, des oliviers, des palmiers, des orangers, des myrtes, des lauriers, des chênes, de grandes allées de pins, etc. Ce luxe de végétation, s'il n'est pas exagéré, a du moins cessé d'exister; on n'y voit plus de bois aujourd'hui, et ceux que l'on y respectait jadis furent coupés par les Espagnols lors de leur invasion en 1035. Le pâturage y est à peu près nul, il n'y a point de terres arables, et la vigne se porte à un petit nombre de pieds. Il paraît, néanmoins, que les jardins des Bénédictins étaient entretenus avec le plus grand soin, et qu'on y cultivait toutes les fleurs et les fruits qui prospèrent sous un climat chaud.

Lorsque les Romains conquirent la Provence, ils construisirent à *Lerina* un établissement destiné à recevoir des aliénés. Tacite et Suétone rapportent que l'empereur Auguste y exila un de ses petits-fils, Agrippa, insensé furieux qui fut détenu dans l'île jusqu'à son entière guérison. *Lerina* devint ensuite célèbre par la fondation de son monastère. Saint Honorat, père des Cénobites de Lérins, vint habiter ce désert quelques années avant que Cassien fondât Saint-Victor de Marseille. Honorat devait le jour à l'une des plus illustres familles des Gaules. Son père essaya vainement de le fixer dans le monde; il y renonça de bonne heure et s'expatria en Grèce pour s'y livrer avec plus de liberté à ses pensées religieuses. Revenu dans son pays, il fit choix de l'île de Lérins pour sa retraite. Plusieurs personnes, animées par son exemple, vinrent former sous sa direction, en l'an 410, une communauté

dont l'importance s'accrut promptement. Le monastère de Lérins devint une pépinière de saints et d'hommes recommandables à d'autres titres. L'Eglise a consacré dans ses fastes les noms des Eucher, des Hilaire, des Fauste et d'une foule d'autres. Lérins a donné un cardinal, douze archevêques, autant d'évêques, dix abbés, quatre moines placés au nombre des saints confesseurs, et plusieurs martyrs.

L'ordre de Saint-Honorat se répandit au loin; on comptait autrefois plusieurs prieurés en France, en Italie et en Catalogne, soumis à la juridiction de l'abbé de Lérins; il y eut même des monastères de chanoines réguliers et de femmes qui en dépendaient. On ignore quelle règle les moines de Lérins suivirent à l'origine de leur institution; mais il y a apparence, toutefois, que Saint-Honorat, ayant puisé dans l'Orient l'esprit de la vie monastique, leur fit observer celle de Saint-Macaire, qui était en honneur dans cette partie du monde. Les pieux insulaires prirent ensuite la règle de Saint-Benoît, et c'est celle qu'ils observèrent jusqu'à leur déchéance. On conjecture que les nouveaux statuts furent octroyés vers l'an 661, sous Aigulfe, moine de Fleury et abbé de Lérins, le même qui apporta, dit-on, d'Italie en France, le corps de saint Benoît. Il est naturel de penser, en effet, qu'un homme aussi zélé qu'Aigulfe pour la règle du saint patriarche, la fit adopter à ses religieux. Mais cette réforme déplut à plusieurs d'entre eux : ils se déchaînèrent contre Aigulfe et furent appuyés; l'abbé et les moines qui lui étaient le plus dévoués furent enlevés; on leur creva les yeux, on leur coupa la langue, on les confina pendant deux années dans l'île de Capraria; enfin on les massacra en 675. Le sang de ces martyrs scella la réforme : on vit renaître les beaux jours de Lérins; une multitude d'hommes de tous états vinrent se ranger sous la discipline des successeurs d'Aigulfe, et le monastère comptait, assure-t-on, plus de cinq cents religieux, lorsque les Sarrasins vinrent dévaster, en l'an 731, cet héritage des Honorat et des Hilaire.

Porcaire, alors abbé de Lérins, avait prévu l'incursion des barbares : il cacha les reliques de son église, et, après avoir envoyé en Italie seize enfants et trente-six religieux des plus jeunes, il prépara les autres au martyre par le jeûne et l'oraison. Ils furent tous massacrés, à l'exception d'un vieillard nommé Eleuthère, et de quatre autres que les Sarrasins emmenèrent avec eux. Ces quatre moines, ayant échappé à l'esclavage, revinrent à Lérins, où Eleuthère était encore; ils le reconnurent pour leur chef, et rappelèrent les religieux envoyés en Italie.

On songea dès lors à se défendre contre de nouvelles irruptions des Africains. Quelques travaux de fortifications furent commencés et continués successivement jusqu'en 1080, époque à laquelle Adalbert II jeta les fondements de la grande tour. Cet ouvrage coûta plus d'un siècle de peines. Les Papes Calixte II, Adrien IV et Clément III le secondèrent, en accordant des indulgences aux fidèles qui apporteraient des pierres, et la rémission des péchés à ceux qui viendraient pendant trois mois veiller à la sûreté des religieux et des architectes. Le boulevart qu'on avait tracé garantit le monastère pendant trois siècles environ contre les tentatives des pirates; mais, en 1400, un nommé de Nigro, corsaire de Gênes, qui avait manqué de faire naufrage au golfe de Grimaud, s'approcha des îles de Lérins, sous le prétexte d'y rendre grâce à Dieu de l'avoir sauvé d'un grand péril. Ayant inspiré quelque sécurité aux religieux, il escalada les murs avec son monde, surprit la tour et se préparait à faire emporter les châsses d'or et d'argent, les vases sacrés et toutes les richesses du monastère, lorsque des seigneurs du voisinage vinrent cerner ce hardi flibustier dans le lieu où il s'était installé, et l'obligèrent à abandonner la majeure partie de sa proie.

Un siècle après, les moines de Lérins reçurent une visite plus agréable pour eux. Adrien IV, précepteur de Charles-Quint, élu Pape par le consistoire, étant parti d'Espagne avec quatorze galères pour se rendre à Rome, relâcha à l'île Saint-Honorat le jour qu'on y célébrait la fête de saint Porcaire. Le pontife, voulant laisser un monument de son passage, donna une indulgence plénière à perpétuité qu'on gagnait le jour de la fête du saint martyr. Toutefois, les faveurs d'Adrien n'empêchèrent pas que son élève, l'empereur Charles, ne vînt, dans sa première expédition en Provence, saccager Lérins, sous le prétexte d'y chercher les trésors que les voisins du continent auraient pu y cacher. Enfin, en 1524 et 1536, Doria, général des armées navales de ce prince, s'en rendit maître de nouveau.

Les Espagnols, qui avaient déjà pris deux fois les îles de Lérins, s'en emparèrent une troisième en 1634, et les gardèrent assez longtemps. Vingt-deux galères, cinq vaisseaux et quelques autres bâtiments, commandés par le marquis de Sainte-Croix, emportèrent, le 14 septembre, l'île de Sainte-Marguerite (*Léro*). Un capitaine du régiment de Cormesson, nommé Marignac, était à la tête des troupes du fort. L'île de Saint-Honorat (*Lerina*) ne fut prise que le lendemain. Le plus grand nombre des moines s'étaient retirés aux châteaux de Vallauris et de Valbonne avec les reliques et les titres du monastère, et il n'était resté dans les murs de celui-ci que quelques religieux avec l'abbé, dom Honoré-Clari Dubraye, qui, dans cette occasion, montra une fermeté et une valeur au-dessus de son état. Les Espagnols ne négligèrent rien pour conserver leur conquête, qu'ils appelaient un *joyau d'un prix inconnu*. On fit dans les deux îles des fortifications qui rendirent la prise extrêmement difficile; mais ces obstacles furent néanmoins impuissants contre le courage français, et, en 1637, les Espagnols succombèrent sous les coups du comte d'Harcourt, secondé dans son opération par l'archevêque

de Bordeaux, qui se servait de l'épée aussi bien que de la crosse. Dès que les îles rentrèrent en la possession de la France, les religieux s'empressèrent de venir réparer le désastre que les Espagnols avaient causé à Saint-Honorat; mais alors tout était relâché dans les observances monastiques, et il est peut-être nécessaire ici de remonter à des temps plus reculés, pour suivre d'une manière plus méthodique les diverses révolutions de la discipline du monastère de Lérins.

Au milieu des invasions des Sarrasins et des autres conquérants, les règles primitives ne pouvaient se conserver que difficilement: les religieux de Lérins dégénérèrent, et le mal eût été plus considérable encore si l'empereur Charlemagne, qui avait l'œil sur chaque branche d'administration de son empire, n'eût fait rentrer dans le monastère de Saint-Honorat les vertus et la régularité qui s'en étaient éloignées ou que les malheurs des temps avaient éteintes. Sous son fils, Louis le Débonnaire, Edmond, le premier abbé qui soit connu depuis cette réforme, gouverna les religieux avec sagesse.

De nouveaux abus, qui se glissèrent dans le siècle suivant, furent déracinés par Mayeul, qui avait préféré la crosse de Cluny à la tiare du Pape. Ce réformateur, pour donner plus de lustre au monastère qu'il venait de rétablir, le fit unir à son ordre par Benoît VII, en 978. Aiton, son successeur, poursuivit la même tâche avec bonheur; mais un événement imprévu ramena plus tard le désordre dans le monastère. Il plut à Urbain V d'agréger, en 1366, les religieux de Lérins à Saint-Victor de Marseille. Cette union ne put se soutenir, et les moines de Lérins formèrent de nouveau une congrégation particulière, dont les membres subsistaient dans l'île et dans diverses maisons établies sur le continent. Au milieu de cette espèce d'anarchie, Lérins eut cependant l'honneur de voir qu'un de ses abbés, Gaufrid de Montelu, député au concile de Bâle par Louis III, roi de Jérusalem, fut fait abbé de Saint-Germain-des-Prés par le Pape Eugène III. Au commencement du XVI° siècle, Louis XII désigna trois prieurs de Cluny, pour aller raviver chez les religieux de Lérins l'esprit des premiers réformateurs. Le peu de succès de leurs soins détermina François Ier à s'unir à Léon X, pour rattacher Lérins à la congrégation du Mont-Cassin. Leur œuvre fut achevée en 1515. Auguste de Grimaldi, troisième abbé commendataire, se démit de sa commende en faveur d'un abbé régulier. Les abbés pensaient alors jouir de tous leurs revenus; mais le roi disposa encore de cette abbaye en faveur du cardinal de Bourbon, du vivant même d'Augustin de Grimaldi. Après ce cardinal, il y eut cinq autres abbés commendataires jusqu'à Henri IV, qui consentit à ce que l'abbaye fût régie par des abbés réguliers, ce qui dura une douzaine d'années. L'abbé commendataire, Jean-Baptiste Romans d'Agout, avait remis ses droits aux religieux, et, l'an 1611, un frère du duc de Guise en obtint la provision. Il fallut, pour le faire départir de ses prétentions, que le monastère de Lérins lui donnât en propriété l'île de Sainte-Marguerite. Ce présent, qui valait bien la jouissance d'une abbaye, fut un don inutile, car le cardinal de Lavalette s'en fit pourvoir en 1639. Depuis ce temps, le monastère fut presque toujours en procès pour soutenir ses droits. M. d'Antelmi, évêque de Grasse, qui s'était chargé de les faire valoir à Versailles, commença par réclamer pour lui ce qu'il avait promis de demander pour les religieux. Après s'être fait donner l'abbaye, il fit casser l'union au Mont-Cassin. Enfin, en 1756, un arrêt rendu à Compiègne, le 9 juillet, réunit cette branche de l'ordre monastique au tronc dont on avait voulu la séparer.

Le monastère de Lérins se ressentit, comme toute la France, de la protection que François Ier accorda aux lettres. De tous ceux qui cultivèrent dans cette solitude la piété et les sciences, les plus célèbres sont Cortesio et Faucher.

Grégoire Cortès ou Cortesio était d'une famille illustre de Modène. Ses talents se développèrent de bonne heure; il s'appliqua à l'étude du grec et du latin, du droit canonique et du droit civil, avec un succès égal. Le cardinal Jean de Médicis, depuis Pape sous le nom de Léon X, apprécia tout ce qu'il valait, et lui donna l'emploi d'auditeur des causes. Mais l'amour de l'étude et l'aversion pour le monde, surtout pour le grand monde, inspirèrent des pensées de retraite à Cortès. Il était sur la voie de la fortune: il aima mieux se mettre exclusivement dans celle du ciel. Il se retira d'abord dans un monastère de l'ordre de Saint-Benoît, près de Mantoue, et s'y consacra à Dieu. Les qualités de son cœur et de son esprit lui procurèrent dans le cloître l'estime dont il eût joui dans le monde. Il fut successivement élevé à toutes les charges de son ordre. Le monastère de Lérins le possédait lorsqu'il fut honoré de la pourpre romaine par Paul III, en 1542. Il ne contribua pas peu, pendant le temps qu'il gouverna ce monastère, à y établir les lettres sacrées et profanes. Son élévation n'interrompit point ses études.

Il demeura humble au milieu des grandeurs, et austère dans une ville qui ne respirait alors que les plaisirs. Il mourut en 1548, la quatorzième année du pontificat de Paul III; il fut inhumé avec pompe dans l'église des Douze-Apôtres L'un des principaux ouvrages de Cortès est un recueil de lettres, publiées en 1573, in-4°, et dédiées au Pape Grégoire XIII; cette collection a fourni à l'histoire littéraire un assez grand nombre d'anecdotes sur les auteurs contemporains de Cortès et sur leurs ouvrages.

Denis Faucher fit profession dans le même monastère que Cortès, c'est-à-dire dans celui de Polinoro, situé dans le territoire de Mantoue. Il prononça ses vœux solennels le

2 mai 1508. Faucher était d'une bonne famille d'Arles. Il aurait pu vivre aussi avec éclat dans le monde : il préféra le repos de la solitude. Après avoir passé sept années dans celle de Polinore, il fut envoyé dans le monastère de Lérins; c'était en l'année 1515, et au même temps où l'abbé Augustin Grimaldi avait introduit sa réforme. Le zèle de Faucher pour le maintien de la discipline se manifesta dans toutes les occasions. Les jeunes religieux se pliaient facilement à la réforme; mais les vieux moines, accoutumés à une vie libre et indépendante, se montraient moins dociles. Faucher les réduisit cependant par la douceur appuyée sur l'autorité. Il eut à faire bien des voyages en différentes parties du royaume, et même à Paris et à la cour, et dans les diverses positions où il se trouva, sa piété parla encore plus pour lui que ses protecteurs.

Les démarches que Faucher eut à faire en faveur de Lérins lui procurèrent des amis puissants. Le cardinal du Belloy, qui avait pour lui la plus grande estime, l'engagea à se charger de la surveillance du monastère des religieuses de Saint-Honorat de Tarascon, qui dépendait de celui de Lérins. Cette maison était dans un désordre plus affligeant encore que celui qu'il avait fallu faire disparaître dans l'île. Le sage apôtre employa à cette œuvre tout ce qu'il possédait de lumières et d'ardeur; mais il trouva les religieuses aussi récalcitrantes que les moines, tant le propre de tous les états et de chaque sexe est de se soulever contre le joug, de quelque espèce qu'il soit. Cependant Faucher ne se rebuta point, et les religieuses, touchées enfin par son exemple et par ses exhortations, accueillirent la réforme. Il crut alors que, pour rendre son ouvrage aussi solide que durable, il fallait le cimenter en inspirant l'amour du travail; car l'oisiveté est le fléau le plus funeste des communautés, ainsi que de toutes les positions; et il sut inspirer à plusieurs religieuses le goût des belles-lettres. Il leur fit lire, non-seulement les Pères, mais encore Cicéron, Virgile et les auteurs qui ont le mieux écrit en latin. Il eût voulu même que toutes les nonnes sussent la langue latine, pour mieux comprendre ce qu'elles étaient obligées de psalmodier chaque jour au pied des autels. Cette conduite de Faucher trouva néanmoins des censeurs, et il fut obligé d'essayer de les réfuter.

Parmi les élèves du Bénédictin qui se distinguèrent le plus au couvent de Tarascon, on doit citer Claude de Bectoz, fille d'un gentilhomme du Dauphiné, et connue sous le nom de Scolastique. Ses progrès dans la langue latine et dans la littérature ancienne furent rapides. Son nom franchit les murs de son monastère et parvint jusqu'aux oreilles des rois. François I[er] se fit un plaisir d'être en correspondance avec elle. Il portait toujours les lettres de la Bénédictine avec lui, et les montrait aux dames de la cour, comme des modèles de style épistolaire, de ce style plein d'esprit et de grâce, dicté par la nature, et que l'art ne saurait imiter. Ce prince, juste appréciateur du vrai mérite, se plaisait à lui rendre hommage dans ceux en qui il l'avait reconnu. Aussi, lorsqu'il passa à Avignon, il se détourna pour aller rendre visite à la savante Scolastique. La reine Marguerite de Navarre lui fit le même honneur, et dans toutes les occasions elle lui donna des preuves d'une estime parfaite. Ses talents enfin lui ouvrirent la porte des dignités de son monastère : elle en fut abbesse, après avoir passé par les autres charges. Elle mourut en 1547, laissant un grand nombre d'ouvrages en prose et en vers, en latin et en français. Catherine de Bectoz, sa parente, et religieuse comme elle, soutint avec honneur le nom de Scolastique, et ne profita pas moins des leçons de Faucher.

Le Bénédictin ayant accompli sa mission dans le monastère de Tarascon, songea à se retirer, pour n'en plus sortir, dans sa chère solitude de Lérins. Il fut nommé, dans un âge fort avancé, prieur de son monastère, et il acheva sa laborieuse et pieuse vie en 1562. On a de lui plusieurs ouvrages imprimés et manuscrits. Ses *Lettres latines*, adressées à diverses personnes, renferment des faits historiques curieux et des particularités sur les savants de son siècle. On remarque avec surprise, dans ses lettres, que Faucher, malgré son zèle ardent pour propager l'étude du latin, écrivait cependant cette langne peu correctement. Il cultivait aussi la peinture, et il laissa un livre de prières en peau de vélin, sur chaque page duquel il avait peint un sujet.

Le talent de la peinture en miniature sur vélin ne se perdit point à Lérins. Après Faucher, un autre religieux du monastère excella dans cet art. On montrait, comme une rareté, un missel orné avec autant de goût que les Heures de Faucher. L'amour des lettres se conserva aussi parmi les moines : plusieurs publièrent divers écrits, à différentes époques, et en 1700, M. Delisle, prieur de Lérins, laissa une histoire du monastère, ouvrage informe il est vrai, mais qui fournit des documents.

L'abbaye de Lérins eut, à l'époque des troubles de 1793, le sort de tous les biens ecclésiastiques : elle fut vendue.

L'île de Sainte-Marguerite a une citadelle qui servait de prison d'état, et dans laquelle on entretenait un gouverneur et une garnison d'invalides. C'est dans ce fort que fut détenu le fameux Masque de fer, dont on montre encore la chambre comme une curiosité. Cette île fut prise par les Espagnols, ainsi que celle de Saint-Honorat, en 1635, et les Français les en chassèrent en 1637. Les Anglais s'en emparèrent aussi en 1746; mais ils furent expulsés par le maréchal de Belle-Isle, en mai 1747 (11).

ILES FLOTTANTES. — Entre la ville de

(11) Cet article, qui renferme des faits peu connus, a été rédigé sur des notes qui nous furent communiquées, dans notre jeunesse, par un bénédictin de Lérins.

Saint-Omer et l'ancienne abbaye de Clairmarais, il existe une vaste lagune sur laquelle on remarque des îles flottantes. Ce sont des portions d'un terrain spongieux qui se sont détachées de la terre ferme et qui voguent sur l'eau ainsi que le ferait un esquif. Il y en a de plusieurs dimensions; les habitants de la contrée s'amusent à les planter d'arbrisseaux et de saules et les dirigent à leur gré sur la lagune, ce qui cause un grand étonnement au voyageur qui est témoin pour la première fois de ce singulier spectacle. La plus grande épaisseur de ces parcelles de terrain ne dépasse point 1 mètre et demi à 2 mètres.

IMPRIMERIE. — L'usage de la gravure sur bois, pour les textes et les dessins, remonte, en Chine, à l'an 580 de J.-C., et cette gravure parvint à sa plus grande perfection et à son plus grand développement au XIII° siècle. Mais déjà, entre l'année 1041 et 1048 de notre ère, l'impression en caractères mobiles y avait été découverte par un forgeron qui employait une pâte de terre cuite pour former ses caractères. Après sa mort, on en revint aux planches de bois ou de cuivre gravées; puis, sous le règne de l'empereur Khang-Hi, vers 1662, on adopta derechef les caractères mobiles, tels qu'ils étaient fabriqués en Europe.

On porte, dans cette dernière partie du monde, la date de l'invention de l'imprimerie à 1436 ou 1438, et on l'attribue généralement à Guttemberg, de Mayence; mais tout semble constater qu'avant cette époque, l'art de mouler les lettres, de stéréotyper les caractères, était connu, de même que la gravure sur bois, sur la cire et sur le plomb; et, d'ailleurs, quelques chroniqueurs assurent, en outre, que Guttemberg ne fut pas le véritable inventeur de l'imprimerie en Allemagne. On raconte, en effet, qu'un certain sacristain, nommé Laurent Coster, de Harlem, eut la fantaisie, un jour qu'il se promenait dans les bois, de tailler, avec des morceaux d'écorce de hêtre, des lettres en relief, et qu'au moyen de ces caractères, il reproduisit, sur du papier, quelques vers et de courtes phrases pour l'instruction de ses petits-fils. Aidé de son gendre, il inventa ensuite une encre plus visqueuse et plus tenace que l'encre ordinaire, et il imprima alors avec elle, en langue flamande, le *Speculum nostræ salutis*, ouvrage composé de lettres et d'images. Ce Coster, après quelques travaux, aurait formé des ouvriers, et l'un d'eux, nommé Faust, qui avait été initié aux secrets de son maître, en prêtant serment de ne jamais le révéler, se serait cependant enfui à Mayence, où il aurait contracté, en 1450, une association avec Guttemberg.

Quelle que soit, au surplus, l'exactitude de cette version, l'abbé Trilhème, qui était presque contemporain de l'époque où l'on fait remonter l'imprimerie en Europe, a écrit : « En ces temps-là, sous l'année 1440, l'imprimerie fut inventée, à Mayence, par Jean Guttemberg, qui, ruiné par cette entreprise, s'aida, pour la continuer, des conseils de Jean Faust, comme lui citoyen de Mayence. Ils se servirent d'abord de caractères formés sur des tables de bois et imprimèrent ainsi le *Catholicon*; mais ces caractères étaient sculptés et inamovibles; on ne pouvait plus s'en servir pour aucune autre impression. Ils imaginèrent des types métalliques fondus dans des matrices. Cependant les difficultés étaient encore extrêmes. Ayant entrepris une Bible, ils en avaient à peine achevé le troisième cahier, qu'ils étaient déjà en avance de 4,000 florins. Heureusement, Pierre Apilio (Schœffer), domestique, puis gendre de Faust, trouva un moyen plus facile de fondre les caractères. *Il acheva l'art.* »

M. Daunou a dit à son tour : « Tout livre imprimé avant 1457 l'a été par des planches de bois ou par des caractères de fonte tels que les nôtres; caractères inventés *vraisemblablement* par Guttemberg ou par Faust, perfectionnés sans nul doute par Schœffer, et employés pour la première fois par Schœffer, Faust et Guttemberg, à l'impression de la *Bible sans date*, de 637 à 640 feuillets. »

Des imprimeurs s'établirent à Paris, en 1470, et dédièrent, cette même année, un de leurs premiers livres à Louis XI. Cependant, le développement de cette industrie trouva d'abord en France une grande opposition; car plus de 20,000 personnes subsistaient de la vente des livres qu'elles copiaient, et cette considération était puissante auprès des hommes qui administraient le pays. Néanmoins, des ateliers se créèrent dans les principales villes du royaume : en 1476, à Angers; 1489, à Orléans; 1497, à Avignon; 1507, à Toul; 1510, à Nancy; 1517, à Bourges; 1557, à Reims; 1594, à Marseille; 1604, à Montpellier, et 1696, à Bayonne.

L'imprimerie était connue depuis peu de temps à Paris, lorsqu'un libraire entreprit de publier les *Eléments* d'Euclide. Mais comme il entre dans cet ouvrage des figures explicatives formées de cercles, de carrés, de triangles, en un mot, de toutes sortes de lignes, un ouvrier de l'imprimeur crut que c'était un livre de sorcellerie propre à évoquer le diable qui pourrait l'emporter au milieu de son travail; et comme son maître insistait, le pauvre homme, s'imaginant qu'on avait comploté sa perte, devint tellement frappé de cette idée, que n'écoutant alors aucunes remontrances, aucunes explications, il mourut d'effroi quelques jours après avoir commencé sa besogne.

Voici un aperçu chronologique de l'établissement de l'imprimerie, en caractères mobiles métalliques, dans différentes contrées du monde :

ANGLETERRE. — En 1474, à Westminster; 1480, à Saint-Alban et Londres; 1507, à Édimbourg; 1509, à York; 1521, à Cambridge; 1548, à Saint-André, en Écosse; 1549, à Cantorbéry, et 1638, à Glascow.

ALLEMAGNE, HOLLANDE ET PAYS-BAS. — En 1452 ou 1453, à Mayence; 1461, à Bam-

berg; 1465, à Cologne; 1472, à Alost et Anvers; 1473, à Bruges, Bude et Utrech; 1474, à Bruxelles et Pilsen; 1477, à Delft; 1478, à Pragues; 1479, à Nimègue; 1480, à Leipzig; 1483, à Leyde; 1485, à Ratisbonne; 1486, à Munich; 1496, à Offenbourg; 1507, à Francfort-sur-Mein; 1520, à Halle; 1523, à Amsterdam; 1524, à Dresde; 1543, à Bonn; 1547, à Hanôvre; 1548, à Prague; 1556, à Liége; 1578, à Berlin; 1589, à Rotterdam, et 1816, à Jassy, en Moldavie.

Suisse. — En 1470, à Beraun; 1474, à Bâle; 1478, à Genève; 1521, à Zurich; 1528, à Lucerne; 1533, à Neuchâtel; 1539, à Berne; 1546, à Lausanne.

Danemark, Suède et Norwége. — En 1493, à Copenhague; 1510, à Upsal, et 1656, à Christiania.

Russie et Pologne. — En 1491, à Cracovie; 1711, à Saint-Pétersbourg et à Tiflis; 1803, à Kasan, et 1825, à Odessa.

Italie, Grèce, etc. — En 1467, à Rome; 1469, à Milan et à Venise; 1471, à Bologne, Ferrare, Florence, Naples et Pavie; 1473, à Messine; 1474, à Gênes et à Turin; 1477, à Palerme; 1483, à Pise; 1484, à Chambéry; 1487, à Gaëte; 1495, à Forli; 1647, à Malte; 1658, à Smyrne; 1794, à Corte; 1817 à Corfou; 1828, à Syracuse; 1822, à Corinthe; 1824, à Missolough i, et 1828, à Patras.

Espagne et Portugal. — En 1476, à Séville; 1473, à Lerida; 1481, à Salamanque; 1486, à Tolède; 1489, à Lisbonne et Pampelune; 1493, à Valladolid; 1499, à Madrid; 1500, à Jaen; 1516 à Coïmbre; 1540, à Majorque, et 1817, à Ceuta.

Contrées d'Outre-Mer. — En 1563, à Goa; 1590, à Macao; 1603, à Pékin; 1650, à Tlascala, au Mexique; 1667, à Guatemala; 1671, à Canton; 1786, à Philadelphie; 1696, à New-York; 1730, à Bridgtown, aux Barbades et à Charlestown; 1750, à Port-au-Prince; 1756, à la Jamaïque; 1764, à Québec; 1767, à Saint-Pierre de la Martinique; 1770, à Baltimore; 1772, à Madras; 1784, à Pondichéry; 1787, à Cuba; 1789, à Buenos-Ayres; 1792, à Bombay; 1795, à Sidney; 1803, à la Nouvelle-Orléans; 1807, à Montevideo; 1810, à Saint-Louis de la Louisiane; 1813, à Rio-Janeiro; 1816, à Amboine; 1821, à l'Ile-Bourbon; 1823, à Singapore; 1824, à Panama, et 1825, à Bolivar, Sainte-Hélène, et Santiago, au Chili.

INCITATUS et VOLUCRIS. — Ce sont les noms de deux chevaux qui ont dû leur célébrité à l'amour insensé que leurs maîtres éprouvèrent pour eux. Le premier appartenait à Caligula, qui avait fait construire pour cet animal une écurie en marbre, avec une auge en ivoire. Il le couvrait de harnais de pourpre et de colliers de perles; lui forma une maison complète, avec un grand nombre d'esclaves, et lui faisait servir du vin dans un vase d'or. Il exigeait même que ses favoris allassent manger chez lui; il l'invitait souvent à sa table, et jurait par sa vie et par sa fortune. La veille des jeux du cirque, il envoyait des soldats pour veiller à ce qu'on gardât un profond silence dans le voisinage de l'habitation du cheval favori, afin que celui-ci dormît avec plus de tranquillité; puis il poussa le délire jusqu'à donner le titre de pontife à Incitatus et songea aussi à le nommer consul. Quant à Volucris, c'était le cheval de parade de Lucius Vérus, qui portait sur ses vêtements le portrait en or de ce favori. Il lui faisait donner pour nourriture des raisins secs et des pistaches; on le conduisit une fois, couvert d'une housse de pourpre, dans le palais de Tibère; et, quand il mourut, il lui fit élever un mausolée dans la vallée du Vatican. Adrien fit aussi bâtir un tombeau à son cheval Borystène.

INCOMBUSTIBILITE. — Cet état n'existe pas en réalité dans aucun corps de la nature : les substances inorganiques elles-mêmes subissent l'action destructive, plus ou moins rapide, du calorique développé avec excès, et la trémolite, malgré son antique réputation, n'est pas incombustible non plus, rigoureusement parlant, puisque la résistance de son tissu est vaincue par une haute température. La fable de la salamandre vivant au milieu des flammes ne trouve plus aujourd'hui de croyants, et il ne nous reste, en définitive, à connaître, maintenant, que les moyens dont faisaient emploi certains jongleurs des temps reculés et du moyen âge, pour se soustraire, en apparence, à l'action du feu.

Ainsi les prêtresses de Diane, celles de la déesse Feronia et les prêtres du temple d'Apollon, sur le mont Soracte, marchaient sur des brasiers ardents. L'Edda rapporte que le roi Gœrœdo enferma entre deux flammes un nommé Grimmer, lequel demeura durant huit jours dans cette position et en sortit parfaitement intact. Les saludadores et les sallignadores d'Espagne se lavaient les mains et les pieds avec du plomb fondu, et maniaient aussi des plaques de fer rouge. Beaucoup de malfaiteurs, soumis à l'épreuve du feu, pouvaient impunément empoigner des barres de fer rouge et plonger leurs bras dans l'eau bouillante. Nous avons même encore, à notre époque, des saltimbanques qui réalisent une partie de ces prouesses; mais voici quelque chose de plus curieux : un savant de la ville d'Évreux, M. Boutigny, entretenait naguère l'Académie des sciences d'essais auxquels il s'est livré pour surpasser tous les prodiges que nous venons d'énumérer. Comme nous ne sommes nullement l'éditeur responsable des expériences de M. Boutigny, nous laisserons ce physicien exposer lui-même sa méthode, et nous abandonnerons à d'autres le soin d'en vérifier les résultats.

« J'ai mouillé, dit-il, l'index de ma main avec de l'eau, je l'ai plongé dans un bain de plomb, et j'ai éprouvé la sensation de chaleur que donne l'eau à l'état sphéroïdal. J'ai recommencé l'expérience avec de l'alcool, et la sensation éprouvée a été encore une sensation de chaleur, mais tout à fait supportable. Enfin, j'ai fait une troisième expé-

rience en mouillant mon doigt avec de l'éther : cette fois nulle sensation de chaleur; mais, en revanche, une sensation agréable de fraîcheur qui a quelque chose de velouté : je ne saurais exprimer autrement l'impression qui m'est restée de cette expérience. La main de la femme la plus blanche et la plus délicate pourrait la répéter sans le moindre danger. Un mélange de 10 grammes d'alcool et de 20 grammes d'éther, dans lequel on fait dissoudre 1 gramme de savon, convient très-bien pour répéter couramment ces sortes d'expériences. L'alcool et l'éther seraient insuffisants pour expérimenter avec la fonte, car celle-ci les enflammerait. L'eau sert, dans ce cas, aussi bien que l'éther pour le plomb. Les parties de la main qui ne sont pas immergées dans le métal en fusion et qui sont soumises à l'action du rayonnement de la surface du bain, éprouvent une sensation de chaleur douloureuse, suivie de rougeur à la peau. Au contraire, les parties plongées dans le bain en sortent saines et sauves. »

La méthode ou la théorie de M. Boutigny s'appuie sur un état particulier des corps qu'il appelle *sphéroïdal :* selon lui, « les corps qui se trouvent à cet état sont limités par une couche de matière dont les molécules sont liées de telle sorte, qu'on peut la comparer à une enveloppe solide, transparente, d'une épaisseur infiniment petite, et douée d'une très-grande élasticité. » Si l'on délaye, par exemple, 5 centigrammes de poudre de charbon dans 10 grammes d'eau, et que l'on projette ce mélange dans une capsule de platine, rouge de feu, le sphéroïde se forme, et l'on peut alors y voir les courants intérieurs manifestés par le mouvement des particules de charbon, et la parfaite immobilité de la surface extérieure, sur laquelle, de temps à autre, des particules de charbon viennent se fixer.

INDIGO ou **Indigotier** (*Indigofera*). — Plante originaire de l'Inde, dont la propriété tinctoriale était connue des anciens, et qui fut cultivée, dès les temps les plus reculés, par les Hébreux et les Égyptiens. Mischna nous apprend que, chez les premiers, il était défendu de détruire une indigoterie avant qu'elle eût atteint sa troisième année, et, d'après le dire de l'arabe Aboulféda, cette culture florissait encore au XIV[e] siècle dans les environs de Jéricho; au XVI[e], on transporta l'indigotier de l'Égypte dans les Antilles, où son exploitation devint bientôt une branche de commerce des plus importantes. Rozier et quelques autres agriculteurs avaient essayé de propager en France la culture de l'indigotier, et elle avait parfaitement réussi dans le midi; mais la négligence, la routine et l'incurie firent abandonner un produit qui aurait pu devenir l'une des richesses du pays.

INDUS. — Grand fleuve de l'Asie qui, de nos jours, est appelé *Sindh.* Ce fleuve formait la limite orientale de l'Inde cisgangétique ancienne, à laquelle il donnait son nom, et il baignait le territoire des Sogdes, pour se jeter ensuite dans la mer Erythree. Sa principale branche paraît descendre des monts Kailas, au nord des lacs Ravanrhad et Manassarovar, sous les noms de Sing-Dzing et Singhe-Tsiou, et elle passe après cela par Lèh ou Ladak, dans le petit Thibet. Après avoir parcouru un espace qui n'est pas encore bien déterminé, elle franchit l'Hindou-Kho, entre dans le royaume de Kaboul, continue son cours vers le sud, sépare ce royaume de celui de Lahore, traverse ce dernier et les principautés du Sindhy, pour baigner Attock, Mitthun, Haiderabod et Tatta, forme, à quelques milles au-dessus d'Haïderabad, le vaste delta de l'Indus, et entre enfin, par plusieurs embouchures, dans le golfe d'Oman. Son cours total est évalué à 2,600 kilomètres, et ses principaux affluents sont, à droite, le Kaboul, et, à gauche, le Pandjnad. En arrivant au point où il forme le Delta, l'Indus se divise en deux branches : celle de droite se nomme Baggar et baigne Mirpour; celle de gauche est appelée Sata, et se divise à son tour en sept rameaux, dont le plus considérable se nomme Ouanyani ou Gora. Enfin, il y a encore deux autres branches qu'on regarde comme temporaires, ce sont le Syr et le Foulali, qui prend le nom de Kory à son embouchure. Cette dernière, qui passe par Zukput, est la plus grande et la plus profonde de toutes les branches de l'Indus, mais l'entrée en est barrée par un banc de sable d'une étendue assez considérable.

INDUSIE. — Nom donné par Bosc à un corps fossile qui à la forme d'un tube de 3 à 4 lignes de diamètre, sur 2 à 3 pouces de longueur; est ouvert d'un côté et fermé de l'autre, et que l'on croit avoir été produit par un insecte aquatique appelé Frigane. Les tubes sont composés des débris de coquilles et de grains de sable réunis par un ciment calcaire, et ils offrent des groupes quelquefois assez gros où ils se trouvent communément parallèles les uns aux autres. On rencontre un assez grand nombre de ces corps en Auvergne, particulièrement sur la montagne de Gergovia, à Chaptuzat et à Aigueperse; puis à Jussac, dans le département du Cantal.

INFUSOIRES. — C'est une classe d'animaux microscopiques dans lesquels on ne rencontre que les manifestations les plus simples de la vie; mais qui sont très-remarquables par leur transparence, par la rapidité de leur développement ainsi que de leurs mouvements. On peut les observer, au moyen d'instruments, dans toutes les eaux et toutes les infusions. Les plus connus sont les genres volvoce, vorticelle, cercaire, navicule, etc. On les trouve aussi à l'état fossile, principalement dans les couches de la craie, et là, on a calculé que 27 millimètres cubes de cette substance contiennent 1,000,000 d'infusoires; un demi kilogramme en fournit 10,000,000. C'est dans cet état farineux que ces animaux sont mangés par les Lapons en temps de disette. La partie terreuse qui les renferme est composée de silice, d'une

matière animale qui est celle des infusoires, et d'un acide particulier. Les Lapons appellent cette terre *farine de montagne*, et ils la mêlent parfois à leurs farines de céréales et d'écorces, pour en faire du pain. En 1833, la commune de Degerfort fit constamment usage de cette alimentation.

INSTINCT DES ANIMAUX. — Faculté admirable que Dieu a placée dans l'homme et les animaux, comme aptitude à remplir les conditions de leur existence, et principalement pour se procurer leur nourriture, puis pour combattre le danger provenant soit des créatures, soit des éléments. L'instinct, chez l'animal, est si voisin de l'intelligence, qu'on a peine, dans un grand nombre de cas, à tracer la limite qui les sépare, et ce fait est encore un témoignage de l'enchaînement intime qui unit toutes choses dans la nature, de cette harmonie merveilleuse qui rapproche, par un lien général, même les créations les plus dissemblables par la composition, l'organisme et les formes.

« Il y a dans les animaux, dit M. Flourens, deux forces distinctes et primitives : l'instinct et l'intelligence. Les animaux reçoivent par leurs sens des impressions semblables à celles que nous recevons par les nôtres; ils conservent, comme nous, la trace de ces impressions; ces impressions conservées forment, dans leur intelligence comme dans la nôtre, des associations nombreuses et variées; ils les combinent, ils en tirent des rapports, ils en déduisent des jugements; ils ont donc de l'intelligence. Mais leur intelligence se réduit là. Cette intelligence qu'ils ont ne se considère pas elle-même, ne se voit pas, ne se connaît pas. Ils n'ont pas la réflexion, cette faculté suprême qu'a l'esprit de l'homme de se replier sur lui-même et d'étudier l'esprit. En un mot, les animaux sentent, connaissent, pensent; mais l'homme est le seul de tous les êtres créés à qui ce pouvoir ait été donné de sentir qu'il sent, de connaître qu'il connaît, et de penser qu'il pense. »

L'instinct est une impulsion des organes, un entraînement commandé par une destination absolue. Chaque organe de l'animal a la conscience de cette destination. La femelle de l'oiseau, quoique privée de l'exemple, construit convenablement son nid; les poulets qui viennent de naître se dirigent spontanément vers les grains qu'on a mis à leur portée; les canards qui sortent de l'œuf vont sans plus tarder à la recherche de l'eau; et les petites tortues s'y rendent également, en suivant, sans jamais se tromper, la ligne la plus courte qui doit les y conduire.

Tous les fois que les sens agissent sans la participation de la pensée, c'est de l'instinct. Telles sont, chez l'homme et les animaux, la recherche de la mamelle par le petit qui vient de naître, la direction des yeux sur un objet, l'attention donnée au bruit et la propension à toucher. Telles sont encore la crainte d'un danger que pourtant on ne saurait apprécier au juste, et la défense qu'on oppose à l'attaque d'un agresseur quelconque. Telle est enfin cette impression, encore indéfinissable, que l'adolescent éprouve en présence de l'autre sexe.

Chaque animal, même avant l'entier développement de tel ou tel de ses organes, a le sentiment de l'action assignée à cet organe.

L'instinct de l'homme est d'autant plus actif, que son intelligence est moins exercée. L'homme civilisé raisonne ses actes, c'est-à-dire, comprime ses instincts organiques, parce qu'il se soumet à des lois, à des préjugés imposés par la société. L'homme sauvage, au contraire, enfant de la nature, se livre sans réserve à ses instincts, parce que chez lui l'impulsion des organes n'est réprimée par aucune entrave, par aucune considération morale.

Tous les observateurs qui ont écrit sur l'histoire naturelle, sur la philosophie, et même sur la psychologie, ont cité de nombreux exemples de l'instinct des animaux, et en rassemblant ces exemples, on composerait des volumes. Nous n'aurions donc que l'embarras du choix si nous voulions donner une certaine étendue au présent article; mais nous nous bornerons à quelques mentions prises à peu près au hasard.

Frédéric Cuvier cite un jeune orang-outang qui, perché sur un arbre et voyant quelqu'un s'approcher pour y monter aussi, se mit à secouer cet arbre pour effrayer le nouveau venu. « Le singe concluait évidemment ici, fait observer le professeur, de lui aux autres. Plus d'une fois l'agitation violente des corps sur lesquels il s'était trouvé placé l'avait effayé ; il concluait donc de la crainte qu'il avait éprouvée, à la crainte que devaient éprouver les autres, et d'une circonstance particulière il se faisait une règle générale. »

Le même animal ayant placé une chaise près d'une porte, pour l'ouvrir, on la lui retira. Il alla en chercher une seconde. Cela prouve, à n'en pas douter, qu'il s'était parfaitement rendu compte de l'objet qui lui était nécessaire pour s'élever à la hauteur de la chose qu'il voulait atteindre.

Un jour qu'on avait donné à un jeune orang-outang, élevé au Jardin des Plantes, des feuilles de salade trop vinaigrées, on le vit les éponger entre deux plis de la couverture de son lit, et ne les manger qu'après s'être assuré, en les goûtant, qu'elles étaient plus douces qu'avant son opération.

Cette espèce se construit des cabanes de branches entrelacées et qu'elle approprie parfaitement à ses besoins. Doué d'une force extraordinaire, l'orang-outang sait faire respecter sa personne et sa propriété, soit par l'homme, soit par les animaux les plus redoutables, même l'éléphant. Dans toutes ses habitudes on reconnaît des rapports frappants avec celle de l'espèce humaine; ainsi il mange, il porte des fardeaux, et il se sert d'un bâton, comme le ferait un homme. Lorsqu'il va à la chasse des huîtres, il emploie aussi, avec celles qui sont grosses, un moyen fort ingénieux pour n'en être point blessé. Comme il craint en effet qu'en

fourrant sa patte entre les valves du mollusque, celles-ci ne viennent à se fermer et à le retenir prisonnier, il a toujours le soin de commencer par introduire une pierre dans l'huître, ce qui l'oblige à demeurer entre-bâillée et lui permet de la manger sans danger. Dans d'autres circonstances, il brise la coquille à coups de pierre.

François Pizarre rapporte qu'il a vu des orang-outangs qu'on avait dressés à aller puiser de l'eau dans des cruches à la rivière, à laver la vaisselle, à piler diverses substances dans un mortier, et à accomplir enfin une foule de travaux qui sont la tâche des domestiques dans une maison.

Le chimpanzé, autre espèce de singe, atteint fréquemment jusqu'à 2 mètres de haut, c'est-à-dire une taille qui dépasse la moyenne de celle de l'homme. Cet animal est habituellement grave, mais très-résolu dans sa volonté, et c'est l'espèce qui se prête le mieux, lorsqu'elle est apprivoisée, à remplir les fonctions du ménage. On voit en effet le chimpanzé ramasser du bois et le rassembler en fagots; cueillir des fruits et les placer dans un panier; laver du linge et la vaisselle; et aller puiser de l'eau dans une cruche, puis la rapporter avec soin sur sa tête.

Lorsque les babouins veulent enlever les fruits d'un jardin, ils se réunissent en grand nombre et placent des sentinelles pour protéger leur opération. Alors une partie de la bande se disperse dans l'enclos pour faire la récolte, et l'autre portion formant la chaîne, depuis le jardin jusqu'à un point fort éloigné, fait passer de main en main le produit du vol, qui va s'agglomérer à ce point, sorte d'entrepôt général. La présence de l'ennemi est-elle signalée par le cri d'une sentinelle? toute la troupe prend aussitôt la fuite avec une agilité sans pareille, et va joyeusement accomplir un festin.

Les sapajous font usage de leur queue comme d'un instrument, c'est-à-dire, comme l'éléphant le fait de sa trompe, pour se cramponner aux branches, pour sauter d'un arbre à l'autre, et l'on affirme aussi qu'au moyen de cette queue ils ont une manière particulière de se suspendre les uns aux autres, lequel procédé leur permet de franchir un ruisseau très-large ou tout autre espace profond. Les guenons, qui vont à la pêche des crabes, se servent également de leur queue en guise de ligne. Elles laissent flotter au bord de la mer cette queue qui est très-longue, et dès que les crabes la serre fortement, elles font un saut vers le sable et enlèvent ainsi leur proie, dont elles se saisissent ensuite facilement pour la manger.

Le chien qu'on a dressé à faire des commissions, à aller, seul, chez tel ou tel fournisseur, ne se trompe jamais d'adresse, et lorsqu'on ne lui remet pas ce qu'il a coutume de venir chercher, il le témoigne par des signes qui ne peuvent tromper sur sa pensée, sur sa réclamation. Celui qui conduit un aveugle, lui fait éviter le danger avec un soin admirable; le mène avec une régularité parfaite dans toutes les rues qu'il a l'habitude de parcourir chaque jour; le fait arrêter, sans jamais se tromper, devant chacune des portes où il reçoit ordinairement l'aumône, et le ramène ensuite au logis, avec la même précaution et la même exactitude.

Jean Faber cite un chien qui, ayant fourré sa tête dans un grand pot à graisse, pour le lécher au fond, et se trouvant pris dans ce pot, tâcha d'abord d'en sortir tout doucement, en faisant agir ses pattes, car la gourmandise n'avait point étouffé en lui la crainte du châtiment. Cependant, n'ayant pu se dégager de cette sorte de piége, il finit, dans un moment de désespoir et de résolution, par le frapper d'un grand coup qui le brisa.

Dans plusieurs parties du Brésil, il est des troupeaux qu'on laisse errer des journées entières sans autre surveillant qu'un chien. Celui-ci ne s'éloigne jamais de la troupe qui lui est confiée, et se priverait de nourriture plutôt que de l'abandonner.

Un chien basset, faisant partie d'une meute, était toujours repoussé de la gamelle où il devait manger avec ses compagnons. Mais chaque fois aussi que cela arrivait, il sortait dans la cour et aboyait, ce qui faisait accourir aussitôt les autres chiens pour crier avec lui, et pendant que ceux-ci continuaient leurs clameurs, le basset s'empressait de retourner seul à la gamelle.

Pibrac, chirurgien célèbre, trouve un soir, près de sa porte, un chien qui avait la patte cassée. Il le recueille, il lui remet la patte, il le soigne et le guérit. Dès que le chien put courir, il quitta son médecin qui ne manqua pas d'accuser le malade d'ingratitude. Six mois après, le chien reparut dans la maison et fit les plus vives caresses à Pibrac; puis il le tira par son habit à plusieurs reprises, pour le conduire dehors. Pibrac le suivit. Il aperçut alors une chienne qui avait aussi la patte cassée et que son ancien pensionnaire lui avait amenée, pour obtenir la même guérison qu'il en avait reçue.

Walter Scott raconte qu'en 1773, un nommé Madisson, habitant de la vallée de Tweed, avait organisé, avec son berger Millar, un système de vol dans les troupeaux de son voisin, dont le chien du berger était l'instrument. Ce chien, qui s'appelait Garrow, s'introduisait la nuit dans les lieux où se trouvaient les troupeaux, enlevait chaque fois une pièce, et revenait ensuite, par des chemins détournés, au logis de ses maîtres. Le plus remarquable dans la conduite de cet animal, c'est que lorsqu'il advenait qu'il rencontrât à son retour Madisson ou Millar en compagnie d'un étranger, il continuait sa route sans paraître le moins du monde se trouver en connaissance avec celui qui l'employait.

Le chien de Terre-Neuve est une des espèces dont l'instinct est le mieux développé, et l'on sait avec quel courage et quelle adresse il va de lui-même au secours des naufragés. Un particulier qui habitait de l'autre côté de l'eau, vis-à-vis de Falmouth,

en Angleterre, avait dressé un de ces chiens à traverser chaque matin cette eau, pour aller à la poste prendre des lettres et les lui apporter au moment où il se plaçait à table pour déjeûner.

Le paquebot *le Durham* avait fait naufrage auprès de Clay, sur les côtes de Norfolk, et neuf hommes qui composaient son équipage allaient être engloutis, lorsqu'ils songèrent à confier un bout d'amarre à un chien de Terre-Neuve, pour qu'il allât le porter à terre, où plusieurs personnes étaient rassemblées, sans oser mettre une embarcation à la mer, tant les vagues étaient furieuses. Le chien comprit parfaitement sa mission, et il s'élança au milieu des abîmes en se dirigeant vers la côte. Cependant il eût péri sous l'effort de la tempête, si des matelots, spectateurs sur le rivage de ce qui se passait, n'étaient venus à lui, dans une chaloupe, pour l'arracher à la mort, et prendre la corde qui devait aussi sauver l'équipage du *Durham*.

On sait que le dogue est un des chiens les plus courageux, et que lorsqu'il a saisi un adversaire, il est très-difficile de l'en séparer, et souvent on le voit périr sans qu'il ait lâché prise. Un bull-dog, qui avait pris un âne au flanc, roula avec lui dans une rivière, et l'on parvint avec beaucoup de peine à les ramener sur la grève. L'âne respirait encore. Quant au chien, il était mort, mais il était toujours retenu à la même place, et ses crocs étaient si fortement insérés dans la chair de l'animal qu'il avait attaqué, qu'on fut obligé de pratiquer des incisions pour l'en dégager. On raconte aussi qu'un Anglais paria que son bull-dog ne lâcherait pas le taureau qu'il aurait saisi, quand bien même on lui couperait une ou plusieurs pattes. Le pari fut tenu, et le chien, en effet, se laissa couper les quatre pattes, l'une après l'autre, sans que cette mutilation lui eût fait lâcher prise.

Dans un couvent où l'on faisait chaque jour des distributions aux pauvres, les portions étaient placées dans un tour pratiqué dans la muraille. Chaque pensionnaire qui arrivait tirait la sonnette placée près de ce tour, et la portion qui lui était destinée était aussitôt expédiée. Un chien, qui était souvent réduit à la diète et qui avait remarqué l'opération du tour, s'avisa alors de sauter après la sonnette pour la faire retentir et pour s'emparer, chaque fois, des mets qui se présentaient. Le déficit qui résulta de ce manége amena une surveillance qui fit bientôt découvrir l'auteur des nombreux larcins; mais l'abbé du couvent, émerveillé de l'adresse du coupable, décida qu'on lui délivrerait aussi, quotidiennement, une portion semblable à celle que recevait chaque pauvre.

Un esclave qui accompagnait Anacréon à Théos, oublia sur le chemin un sac d'argent. On ne s'aperçut de cette perte qu'arrivé à la ville, et alors il fallait faire un long trajet pour revenir à l'endroit où l'esclave supposait avoir laissé le sac. On l'y trouva en effet, mais sous bonne garde; car le chien d'Anacréon, qui était aussi du voyage, n'avait pas quitté la place dès qu'il s'était aperçu qu'on y laissait quelque chose.

Un gentilhomme irlandais, qui revenait d'une foire, dans les environs de Dublin, perdit sur sa route une bourse qui renfermait une assez forte somme en or. Il envoya à sa recherche un chien barbet dont il était accompagné, et ce fidèle serviteur trouva la bourse; mais comme il s'en revenait tout joyeux l'apporter à son maître, il fut rencontré par des chasseurs dont le chef s'empara de la bourse et du chien. L'animal fut en quelque sorte retenu en prison. Cependant, un jour que le châtelain se disposait à partir pour un voyage et qu'il venait de placer une bourse pleine sur la table, le barbet, qui se trouvait là, saisit tout à coup cette bourse, prit la fuite avec elle, et trouvant cette fois les portes ouvertes, il retourna chez son ancien maître auquel il apporta la bourse enlevée, laquelle, ajoute-t-on, contenait une somme plus considérable que celle dont le gentilhomme déplorait la perte. La rencontre, à quelque temps de là, de ce gentilhomme et du chasseur, leur permit de se communiquer réciproquement les deux parties de cette histoire.

Lorsque la Convention gouvernait la France, il fallait se lever dès trois heures du matin, et attendre, au milieu des boues et de la neige, un peu de subsistance, ainsi que des mendiants, aux portes des boulangers et des bouchers. Le malheureux, qui passait une partie de la nuit à la belle étoile, n'était pas encore sûr d'avoir sa ration à onze heures du matin; et souvent il s'en revenait chez lui les mains vides. « Au milieu d'une foule de gens pressés par mille besoins, dit l'auteur des *Animaux célèbres*, et s'écrasant l'un l'autre sans nulle pitié, un vieux rentier se trouvait toujours écarté par les plus forts. Il eut recours à son chien. Il lui attachait un petit sac noir au cou, mettait dedans la carte au pain et la carte à la viande, et l'envoyait chercher la ration. Il fallait faire queue aux portes des bouchers et des boulangers; mais le petit chien commissionnaire passait aisément entre les jambes des hommes et des femmes. On lui avait toutefois donné le nom de *Laqueue*. Lorsqu'il s'était glissé dans la boutique, il grattait la jupe de la bouchère affairée, se dressait sur deux pattes et indiquait assez clairement l'objet de son message. On mettait alors au fond du sachet la demi-livre de viande, portion assignée à chaque individu pour cinq jours. L'animal repassait lestement par la même route, rapportait à la maison le lopin pour faire un peu de bouillon, et retournait ensuite chercher le quarteron de pain et l'once de riz. Le pauvre rentier partageait tout cela de bon cœur avec *Laqueue*, qui lui servait à la fois de garde-malade, de pourvoyeur et d'ami. »

Un berger écossais, qui habitait au pied des monts Crambiens, amenait chaque jour avec lui un fils qui n'était âgé que de trois

ans. Une fois, il l'avait laissé, jouant dans une prairie, et s'en était éloigné, comme cela lui était déjà arrivé dans d'autres occasions, pour aller à la recherche d'une chèvre égarée. Mais, pendant son absence, un orage affreux éclata, et à son retour il ne trouva plus son enfant. On peut se faire une idée de son désespoir. Pendant plusieurs jours ses recherches furent vaines, quoiqu'il eût été aidé par les habitants de son hameau. Enfin il apprit que depuis le lendemain de la fatale journée, un de ses chiens qui avait aussi disparu pendant la bourrasque, était venu chaque soir à la cabane, où après avoir reçu un morceau de pain, il s'était enfui avec. Cette circonstance, qu'on avait d'abord oublié de lui communiquer, fit naître en lui une sorte de pressentiment, une lueur d'espoir; mais ce fut néanmoins avec une bien cruelle anxiété, qu'il attendit la nouvelle apparition du chien. Celui-ci revint à l'heure accoutumée, il caressa tout le monde, reçut son morceau de pain, et sortit aussitôt de la cabane; mais le berger le suivit, et l'animal, témoignant de la joie de se voir accompagné par son maître, se dirigea vers la montagne. Les voyageurs traversèrent des ravins, des torrents et arrivèrent enfin au bord d'un précipice dans lequel le chien descendit, et au fond duquel il introduisit son maître dans une caverne. Le fils du berger était là : bien portant, gai et tenant le morceau de pain qu'il venait de recevoir du chien. Le pauvre petit avait-il roulé dans cet abîme en fuyant l'orage, ou bien y avait-il été transporté par le fidèle animal qui lui avait servi de protecteur? L'enfant ne put faire connaître les détails de sa délivrance; mais Dieu l'avait favorisé et le chien du berger en avait été l'instrument.

Un petit chien épagneul était tombé au fond d'une espèce de citerne qui était à sec et y était demeuré plusieurs jours, privé de nourriture. Lorsqu'on le retira de sa prison, où par hasard on le découvrit, il était presque mourant. On s'aperçut que depuis lors il avait pris l'habitude, quand on lui donnait à manger, d'aller jeter des os dans la citerne, et l'on pensa, sans doute avec raison, que, dans la crainte de faire une seconde chute dans ce trou, cet animal y rassemblait des vivres pour n'y plus endurer la faim.

Dans un incendie qui eut lieu au faubourg de Péra, à Constantinople, un Grec, aidé de ses amis et de quelques soldats, était parvenu à sauver presque tous les effets que contenait sa maison, lorsque le malheureux s'aperçut qu'il avait oublié un enfant de deux mois qui reposait dans un berceau. On se consultait sur la difficulté de pénétrer de nouveau dans la maison, lorsque le chien du Grec en sortit, tenant l'enfant par ses langes. Il traversa la foule, sans permettre qu'on lui ôtât son fardeau, et courut le déposer à la porte d'un ami de son maître. Celui-ci eut une singulière reconnaissance pour cet animal si dévoué : il le tua, et le fit manger, dans un repas, à sa famille et à ses amis, prétendant que cette chair ferait naître en eux toutes les grandes qualités qu'avait possédées son chien.

Dans un autre incendie qui éclata en 1842, dans la maison d'un sieur Guyon, habitant de Neuville, dans le département de l'Aube, le chien de ce cultivateur s'étant aperçu que la fumée gagnait une étable et que les bestiaux n'en sortaient pas, y pénétra sans y être excité par personne, et, mordant à droite et à gauche, força un cheval, une vache et quelques moutons de prendre la fuite. Il les conduisit alors à une certaine distance dans un champ, puis revint une seconde fois à l'étable et en fit déguerpir une autre troupe. Il essaya de recommencer une troisième fois, mais le feu ne le lui permit pas, et il s'en revint tout consterné vers son maître, près duquel il se mit à aboyer d'une façon lamentable, comme s'il eût voulu exprimer son regret de n'avoir pu réaliser toute la tâche qu'il s'était volontairement imposée.

Nous extrayons de Bernard de Montfaucon les détails suivants sur le fameux chien de Montargis. « Il y avait un gentilhomme, que quelques-uns qualifient avoir été archer des gardes du roi Charles V, et que je crois devoir plutôt qualifier gentilhomme ordinaire ou courtisan, parce que l'histoire latine dont j'ai tiré ceci le nomme *Aulicus;* c'était, suivant quelques historiens, le chevalier Macaire, lequel étant envieux de la faveur que le roi portait à un de ses compagnons, nommé Aubry de Montdidier, l'épia si souvent qu'enfin il l'attrapa dans la forêt de Bondy, accompagné seulement de son chien (que quelques historiens, et nommément le sieur d'Audiguier, disent avoir été un lévrier d'attache), et trouvant l'occasion favorable pour contenter sa malheureuse envie, le tua, et puis l'enterra dans la forêt et se sauva après le coup, et revint à la cour tenir bonne mine. Le chien, de son côté, ne bougea jamais de dessus la fosse où son maître avait été mis, jusqu'à ce que la rage de la faim le contraignit de venir à Paris, où le roi était, demander du pain aux amis de son feu maître, et puis tout incontinent, s'en retournait au lieu où le misérable assassin l'avait enterré; et continuant assez souvent cette façon de faire, quelques-uns de ceux qui le virent aller et venir tout seul, hurlant et plaignant, et semblant, par des abois extraordinaires, vouloir découvrir sa douleur, et déclarer le malheur de son maître, le suivirent dans la forêt, et, observant exactement tout ce qu'il faisait, virent qu'il s'arrêtait sur un lieu où la terre avait été fraîchement remuée; ce qui les ayant obligés d'y faire fouiller, ils y trouvèrent le corps mort, lequel ils honorèrent d'une plus digne sépulture, sans pouvoir découvrir l'auteur d'un si exécrable meurtre. Comme donc ce pauvre chien était demeuré à quelqu'un des parents du défunt, et qu'il le suivait, il aperçut fortuitement le meurtrier de son premier maître, et l'ayant choisi au milieu de tous les autres gentils-

hommes, ou archers, l'attaqua avec une grande violence, lui sauta au collet, et fit tout ce qu'il put pour le mordre et pour l'étrangler. On le bat, on le chasse; il revient toujours, et comme on l'empêche d'approcher, il se tourmente et aboie de loin, adressant des menaces du côté qu'il sent que s'est sauvé l'assassin. Et comme il continuait ses assauts toutes les fois qu'il rencontrait cet homme, on commença de soupçonner quelque chose du fait, d'autant que ce pauvre chien n'en voulait qu'au meurtrier, et ne cessait de lui vouloir courir sus pour en tirer vengeance. Le roi, étant averti par quelques-uns des siens de l'obstination du chien qui avait été connu appartenir au gentilhomme qu'on avait trouvé enterré et meurtri misérablement, voulut voir les mouvements de cette pauvre bête: l'ayant donc fait venir devant lui, il commanda que le gentilhomme soupçonné se cachât au milieu de tous les assistants qui étaient en grand nombre. Alors le chien, avec sa furie accoutumée, alla saisir son homme entre tous les autres; et, comme s'il se fût senti assisté de la présence du roi, il se jeta plus furieusement sur lui, et par un pitoyable aboi, il semblait crier vengeance, et demander justice à ce sage prince. Il l'obtint aussi; car ce cas ayant paru merveilleux et étrange, joint avec quelques autres indices, le roi fit venir devant soi le gentilhomme, et l'interrogea et pressa assez publiquement pour apprendre la vérité de ce que le bruit commun, et les attaques et les aboiements de ce chien (qui étaient comme autant d'accusations) lui mettaient sus; mais la honte et la crainte de mourir par un supplice honteux rendirent tellement obstiné le criminel dans la négative, qu'enfin le roi fut contraint d'ordonner que la plainte du chien et la négative du gentilhomme se termineraient par un combat singulier entre eux deux, par le moyen duquel Dieu permettrait que la vérité fût connue. Ensuite de quoi, ils furent tous deux mis dans le camp, comme deux champions, en présence du roi et de la cour: le gentilhomme, armé d'un gros et pesant bâton, et le chien avec ses armes naturelles, ayant seulement un tonneau percé pour sa retraite, pour faire ses relancements. Aussitôt que le chien fut lâché, il n'attendit pas que son ennemi vînt à lui; il savait que c'était au demandeur d'attaquer; mais le bâton du gentilhomme était assez fort pour l'assommer d'un seul coup, ce qui l'obligea à courir çà et là à l'entour de lui, pour en éviter la pesante chute; mais enfin, tournant tantôt d'un côté, tantôt de l'autre, il prit si bien son temps, que finalement il se jeta d'un plein saut à la gorge de son ennemi, et s'y attacha si bien, qu'il le renversa parmi le camp, et le contraignit à crier miséricorde, et supplier le roi qu'on lui ôtât cette bête, et qu'il dirait tout. Sur quoi les escortes du camp retirèrent le chien, et les juges s'étant approchés par le commandement du roi, il confessa devant tous qu'il avait tué son compagnon, sans qu'il y eût personne qui l'eût pu voir que ce chien, duquel il se confessait vaincu. L'histoire de ce chien, outre les honorables vestiges peints de sa victoire qui paraissent encore à Montargis, a été recommandé à la postérité par plusieurs auteurs, et singulièrement par Julius Scaliger, en son livre contre Cardan, exerc. 202. J'oubliais de dire que le combat fut fait dans l'île Notre-Dame. Il eut lieu en 1371. Macaire fut envoyé au gibet. »

A Naples, un éléphant servait de manœuvre à un maçon, en lui apportant de l'eau dans une grande chaudière. Ayant remarqué que toutes les fois que cette chaudière était percée d'un trou, on la portait chez un chaudronnier, il y alla de lui-même, un jour qu'elle fuyait, et attendit qu'elle fût raccommodée.

Un autre éléphant fut blessé dans une guerre. Après avoir été conduit à l'hospice, où sa blessure fut pansée, il y retourna seul. Il fallut lui brûler une plaie, et, cependant, malgré la douleur qu'il ressentit, il ne témoigna que de l'affection au chirurgien.

Un troisième, qui en voulait à son cornac, le foula sous ses pieds et le tua. La femme de ce cornac, témoin de cet affreux événement, adresse, au milieu des sanglots du désespoir, les plus vifs reproches à l'animal et lui dit, en lui présentant ses enfants, d'assouvir sur eux aussi sa fureur, puisqu'il les a rendus orphelins et réduits à la misère. L'animal se radoucit alors, et comme s'il avait compris les paroles de la veuve, il saisit tout à coup avec sa trompe le plus âgé des enfants, il le place sur son dos, et dès ce moment ne voulut plus souffrir d'autre cornac.

Voici un trait curieux consigné dans l'*Oriental Annual*, gazette de Calcutta. Un vaste magasin de riz se trouvait un jour n'avoir pour surveillants que deux Indiens. Une troupe d'éléphants sauvages se présenta devant le bâtiment, et les deux Indiens effrayés se refugièrent sur un arbre. Toutefois le magasin n'avait point de porte, et la seule ouverture qui permît de s'y introduire était pratiquée dans le toit. Grand fut donc d'abord l'embarras des éléphants, lorsqu'après avoir fait, à plusieurs reprises, le tour de la forteresse, ils virent qu'une épaisse muraille régnait sur toute l'étendue. Ils ne se découragèrent point. L'un d'eux, d'une taille colossale, attaqua le premier l'un des angles du bâtiment à l'aide de ses énormes défenses; lorsqu'il fut épuisé un autre lui succéda; et ainsi de suite jusqu'à ce qu'une ouverture convenable fût établie. Vingt de ces robustes assaillants avaient battu le mur en brèche. Mais au lieu d'entrer tous à la fois dans le magasin, ils n'y pénétrèrent que par escouades, le surplus de la bande faisait la garde au dehors. Un cri aigu poussé par l'un de ces derniers, donna l'alarme et fit prendre la fuite à toute la troupe. La sentinelle avait aperçu un détachement de cipayes qui revenait prendre son poste au magasin, mais qui y arrivait trop tard.

Dans la bataille qui se livra sur le bord

de l'Hydaspe et qui mit fin à la puissance de Porus, l'éléphant de ce prince seconda avec un courage inouï les efforts désespérés de son maître, et, quoique couvert d'un grand nombre de blessures, il combattit jusqu'à ce que la mort mît un terme à son courage. Cet éléphant, qu'on nommait Ajax, ayant vu tomber le roi à terre, sans connaissance, s'empressa, avec une touchante sollicitude, de lui arracher du corps, l'un après l'autre, les dards dont il était percé ; il mit en fuite les Macédoniens qui s'étaient précipités vers Porus pour se saisir de sa personne ; et à l'aide de sa trompe, il parvint à le replacer sur son dos. Mais ce triomphe ne fut pas de durée, et le redoutable Ajax roula bientôt sur la poussière.

Les Anglais ayant eu un engagement avec les Indiens, en 1828, un détachement de soldats s'était particulièrement acharné après un éléphant dont la charge annonçait des richesses. L'animal s'était longtemps défendu avec courage, sans reculer, puis, tout à coup, il s'était fait jour à travers ses assaillants et avait fui. On s'était mis à sa poursuite, et quelques cavaliers entre autres, commandés par un officier, le serraient de très-près. L'éléphant allait toujours son train, paraissant se soucier assez peu de livrer un nouveau combat ; cependant il s'était retourné une fois, avait saisi l'officier, et le retenant fortement avec sa trompe, avait ainsi continué son chemin, laissant bien en arrière les cavaliers, qui se rebutèrent enfin et revinrent sur leurs pas, abandonnant ainsi leur chef. L'éléphant regagna droit l'habitation de son maître, et y déposa l'officier qui n'avait d'autre mal que celui qu'avait pu lui causer la peur. Voilà donc cet officier prisonnier. Mais il advint aussi que le maître de l'éléphant se trouva pris par les Anglais, en sorte que sa famille put obtenir un échange, ce qui n'aurait pas eu lieu, peut-être, sans la singulière conduite de l'éléphant.

Le cheval est à la fois remarquable par ses formes, par la grâce de ses allures, la vivacité de son regard, son brillant courage, son existence laborieuse, et enfin par son dévouement et la finesse de son instinct. Doué de toutes les facultés physiques qui peuvent le mettre à même de résister au despotisme de l'homme, non-seulement il se courbe sous la volonté de ce maître exigeant, mais encore il se sacrifie avec ardeur pour lui faire conquérir des richesses et de la gloire. Succombant quelquefois à la fatigue et à la faim, son dernier effort est cependant encore un service qu'il cherche à rendre à son bourreau ; et lorsque la mitraille et le carnage arrêtent les hommes les plus éprouvés, le cheval, toujours fier, toujours impatient d'aller vers le danger, partage, sans jamais hésiter, toute la témérité, tout l'héroïsme dont veut faire preuve celui qui le guide. Docile à la voix, au moindre geste, il sait comprimer néanmoins tout le feu dont il est animé. Enfin, lorsque déchu des honneurs, lorsque victime de l'ingratitude, il lui faut aller achever ses derniers jours au sein de l'obscurité et des travaux les plus abjects et les plus pénibles, il se pénètre encore de patience et de zèle, pour payer la nourriture qui lui est jetée.

On remarquait souvent, dans les jeux du cirque, en Grèce et à Rome, que les chevaux de char et de selle, dont les conducteurs étaient renversés, n'en continuaient pas moins leur course jusqu'au but, en observant, durant tout le trajet, la régularité, l'adresse, la ruse et l'ardeur dont ils auraient fait preuve si ces conducteurs les avaient toujours guidés. Pausanias cite à ce sujet une cavale de Philotas, nommée Aura, qui reçut ainsi les honneurs du triomphe, quoique son maître eût été renversé au commencement de la course.

Voici une histoire de cheval qu'on lit dans le *Voyage* de M. de Lamartine, *en Syrie* : « Un Arabe et sa tribu avaient attaqué, dans le désert, la caravane de Damas ; la victoire était complète et les arabes étaient déjà occupés à charger leur riche butin, quand les cavaliers du pacha d'Acre, qui venaient à la rencontre de cette caravane, fondirent à l'improviste sur les Arabes victorieux, en tuèrent un grand nombre, firent les autres prisonniers, et, les ayant attachés avec des cordes, les emmenèrent à Acre, pour en faire présent au pacha. Abou-el-Masch, c'est le nom de l'Arabe dont il est question, avait reçu une balle dans le bras pendant le combat ; comme la blessure n'était pas mortelle, les Turcs l'avaient attaché sur un chameau, et, s'étant emparés du cheval, emmenaient le cheval et le cavalier. Le soir du jour où ils devaient entrer à Acre, ils campèrent avec leurs prisonniers dans les montagnes de Saphadt ; l'Arabe blessé avait les jambes liées ensemble par une courroie de cuir, et était étendu près de la tente où couchaient les Turcs. Pendant la nuit, tenu éveillé par la douleur de sa blessure, il entendit hennir son cheval parmi les autres chevaux entravés autour des tentes, selon l'usage des orientaux ; il reconnut sa voix, et ne pouvant résister au désir d'aller parler encore une fois au compagnon de sa vie, il se traîna péniblement sur la terre, à l'aide de ses mains et de ses genoux, et parvint jusqu'au coursier. — Pauvre ami, lui dit-il, que feras-tu parmi les Turcs ? tu seras emprisonné sous les voûtes d'un kan avec les chevaux d'un aga ou d'un pacha ; les femmes et les enfants ne t'apporteront plus de lait de chameau, l'orge ou le dourah dans le creux de la main ; tu ne courras plus libre dans le désert, comme le vent de l'Egypte, tu ne fendras plus de ton poitrail l'eau du Jourdain qui rafraîchissait ton poil aussi blanc que ton écume ; qu'au moins si je suis esclave, tu restes libre ! Tiens, va, retourne à la tente que tu connais, va dire à ma femme qu'Abou-el-Marsch ne reviendra plus, et passe la tête entre les rideaux de la tente pour lécher la main de mes petits enfants. — Parlant ainsi, Abou-el-Marsch avait rongé, avec ses dents, la corde de poil de chèvre

qui sert d'entraves aux chevaux arabes, et l'animal était libre. Mais, voyant son maître blessé et enchaîné à ses pieds, le fidèle et intelligent coursier comprit avec son instinct ce qu'aucune langue ne pouvait lui expliquer ; il baissa la tête, flaira son maître, et l'empoignant avec les dents par la ceinture de cuir qu'il avait autour du corps, il partit au galop et l'emporta jusqu'à ses tentes. En arrivant et en jetant son maître sur le sable aux pieds de sa femme et de ses enfants, le cheval expira de fatigue ; toute la tribu l'a pleuré, les poëtes l'ont chanté, et son nom est constamment dans la bouche des Arabes de Jéricho. »

Le général sir Samuel Gillespie avait un cheval de guerre favori, qu'il avait fait transporter aux Indes, du cap de Bonne-Espérance où il avait été élevé. Le général fut tué au siége de Ralunga, et le beau coursier noir mis en vente peu après la mort de son maître. Plusieurs officiers désiraient l'acheter et offraient des sommes assez considérables ; mais il fut adjugé au 8ᵉ régiment de dragons, qui avait témoigné le désir de conserver cet animal en mémoire de leur ancien colonel. Ils en firent l'acquisition pour le prix de 500 livres st. Lorsque le régiment était en marche, le coursier était conduit en tête, et il avait aussi sa place habituelle auprès du drapeau, où il recevait le salut des escadrons. Revenus en Angleterre, les dragons, quoique à regret, furent obligés de vendre ce cheval bien-aimé. Un gentilhomme l'acheta avec l'intention de le laisser vivre en paix dans son parc ; mais à peine libre, le noble coursier prit la fuite et alla rejoindre son régiment. Cependant, la fatigue et le chagrin qu'il avait précédemment éprouvés lui avaient causé une telle révolution, qu'il tomba mort en arrivant.

L'abbé Champy, savant archéologue, avait un petit cheval dont il se servait depuis plusieurs années dans ses excursions scientifiques, et qui, par un instinct remarquable, s'arrêtait de lui-même devant tout monument en ruines.

Lorsque des caravanes traversent quelques-unes des plaines brûlantes de l'Amérique méridionale, il arrive fréquemment, de même que dans les déserts d'Afrique, que les hommes et les animaux sont livrés aux tortures de la soif. Dans ces moments de désolation générale, les mulets sont les seuls qui parviennent quelquefois à apaiser leur tourment. Ils s'approchent des mélocactus, plantes grasses et hérissées d'épines, qui croissent dans ces plaines, et, à l'aide de leurs pieds, qui écartent en partie les piquants, ils viennent à bout de saisir la substance spongieuse qui se trouve au centre du végétal, et qui est un suc rafraîchissant.

Aux Etats-Unis, on construit, pour garantir les champs chargés de récoltes, des clôtures que l'on nomme *fences* et qui consistent en de longues perches terminées d'un bout par une pointe, et de l'autre par une grosse tête. Elles sont maintenues en travers au moyen de poteaux percés de trous, dans lesquels se logent leurs extrémités. Ce barrage se démonte facilement par les hommes ; mais il résiste très-bien aux efforts des animaux. Toutefois, on rapporte qu'une jeune vache parvenait toujours à démanteler cette barrière, et sans recourir à la force et dans un bref délai, elle mettait à terre les perches qu'aucun autre des animaux emprisonnés avec elle ne pouvait venir à bout de déranger. Lorsqu'on l'enfermait à part à cause de ce méfait, tous ses compagnons, bœufs et vaches, l'appelaient par leurs mugissements, et lorsqu'elle parvenait à les rejoindre, sa venue était accueillie par les témoignages les moins équivoques de la joie.

Deux chèvres s'étant rencontrées au milieu d'un tronc d'arbre qui servait de pont pour franchir un torrent, s'arrêtèrent l'une et l'autre, parce qu'il n'y avait pas assez de largeur pour le passage de toutes les deux en même temps. Cependant, après quelques moments de réflexion, l'une d'elles se coucha sur le ventre et l'autre lui passa légèrement sur le corps.

Lorsque la pie-grièche est surprise au moment où elle tient sa proie, elle se sauve avec celle-ci dans le bec, pour aller la suspendre à une épine, ou la cacher sous une pierre. Si le faucon lui apparaît, elle pousse un cri qui attire les autres oiseaux, et, pendant que ceux-ci attaquent leur redoutable ennemi, elle va dans un autre lieu achever son repas ou se mettre à l'abri du danger.

Le hasard ayant appris à un petit serin que certaines substances dont on le nourrissait acquéraient plus de tendreté lorsqu'elles avaient été trempées dans l'eau, allait toujours de lui-même les faire macérer dans son abreuvoir avant de les manger.

Une femelle de fauvette, qui avait établi deux fois son nid dans un buisson de lierre accolé au mur d'un jardin, et dont le vent avait par deux fois aussi renversé l'édifice, eut l'idée, à une troisième construction, d'attacher un ruban de laine de telle manière à deux branches du buisson, que le souffle destructeur fut désormais impuissant contre la solidité de la nouvelle habitation.

Bory de Saint-Vincent rapporte qu'un coup de fusil chargé de gros plomb ayant été tiré sous un chêne où s'était réfugiée une troupe de corbeaux, ceux-ci s'envolèrent aussitôt ; mais s'élevèrent perpendiculairement à une grande hauteur au-dessus de l'arbre avant de se séparer, calculant sans doute que dans le cas de nouveaux coups, les branches les garantiraient jusqu'à ce qu'ils fussent hors de portée.

Le martin-pêcheur se place toujours sur des branches sèches qui s'avancent sur l'eau, afin que rien ne lui cache le mouvement des poissons qu'il guette, et probablement aussi pour être mieux à portée d'observer l'approche du chasseur. De là est venue, à ce que l'on croit, le préjugé populaire qui veut que cet oiseau ait la faculté de dessécher les branches sur lesquelles il se pose.

On prétend que le hibou, pour se ménager

des provisions, laisse la vie et donne de la nourriture à un certain nombre des souris dont il s'est emparé; mais qu'il a le soin alors de leur couper les pattes pour les empêcher de fuir.

Le *dacelo gigantea* se nourrit principalement de reptiles, et comme il attaque souvent des serpents d'une dimension telle qu'il ne peut les achever dans un repas, et qu'il n'a pas la précaution de partager sa proie en deux, une partie de celle-ci lui pend au bec jusqu'à ce que l'autre soit digérée. Mais alors il a le soin du moins de se condamner à la retraite, afin qu'un autre affamé ne vienne pas lui disputer la provision qu'il se réserve

Lorsque l'oiseau qu'on nomme le *secrétaire* a fait rencontre d'un serpent, dont il fait aussi sa nourriture habituelle, il l'étourdit d'abord à coups d'ailes, puis, le saisissant par la queue, il l'élève en l'air et le laisse tomber d'une assez grande hauteur. Il répète ce manége jusqu'à ce que le reptile soit tout à fait sans vie.

Le vautour de Syrie est très-friand de l'œuf de l'autruche, et comme son bec est quelquefois impuissant pour percer cet œuf, qui est très-dur, il prend alors une pierre dans son bec, s'élève à une certaine hauteur, et laisse tomber cette pierre sur l'œuf qui est ainsi brisé.

Le P. Raimond dit avoir vu chez les sauvages un pélican qui partait chaque matin pour aller à la chasse, et rapportait fidèlement à son maître, chaque soir, une quantité de poissons qu'il avait conservés dans l'espèce de poche dont la nature l'a doué.

Un bouvreuil qui avait été jeté par terre avec sa cage, par des gens de la populace, n'en parut pas fort incommodé d'abord; mais dans la suite, toutes les fois qu'il voyait des personnes mal vêtues, il tombait en convulsions, et mourut à la suite de l'une d'elles.

La femelle de l'alligator, qui produit annuellement de 5 à 6 douzaines d'œufs, prépare aussi 5 à 6 nids pour les recevoir. Elle établit ces nids dans des lieux écartés, et elle les couvre avec soin de vase endurcie au soleil, et de feuilles sèches. Elle guette avec une sollicitude toute particulière le moment où chacun de ces nids voit éclore des petits, et dès que ceux-ci paraissent, elle les mène immédiatement à l'eau.

On rapporte que les biches traversent, en été, le phare de Messine à la nage, pour passer de la Sicile dans la campagne de Reggio, en Italie, où elles sont attirées par les pâturages. Comme il est fatigant pour elles de lever la tête au-dessus de l'eau, elles nagent rangées sur une seule ligne et à la file l'une de l'autre, chacune ayant la tête appuyée sur les reins de celle qui la précède. Lorsque celle qui fait le chef de file est fatiguée, elle va se placer derrière, à l'autre extrémité de la ligne, et chacune passe ainsi successivement de la tête à la queue.

Lorsque les corbeaux se répandent sur les champs pour y prendre leur nourriture, plusieurs sentinelles planent au-dessus de la troupe et l'avertissent du danger. Ces sentinelles sont relevées successivement. Il en est de même des corneilles, des oies, des canards, etc.

Cette attention de poser des sentinelles a lieu, au surplus, chez la plupart des animaux qui vivent en société : on l'a remarqué chez le castor, chez l'izard, chez le chamois, etc.

INSTINCT DES PLANTES. — Les végétaux jouissent, comme les animaux, de la faculté de discerner les aliments qui conviennent à leurs besoins ou à leur composition. Si l'on fait passer, par exemple, la tige d'une plante traçante sur une table où l'on aura mis de petites caisses remplies de terres de diverses natures, on verra cette tige laisser de côté celles de ces terres qui ne lui sont pas propres pour aller chercher celles qui lui sont convenables, et y faire pénétrer ses radicules. De même, la plumule est constamment dirigée vers la lumière, tandis que la radicule, sous son influence, éprouve un mouvement évident de répulsion. Si l'on place une plante grimpante dans un endroit où elle ne rencontre pas à sa portée un corps perpendiculaire qui lui permette de s'élever, on verra constamment ses tiges suivre la voie la plus courte pour aller chercher un de ces corps, s'il s'en trouve dans son voisinage. Cet instinct se manifeste encore dans le choix que la feuille fait dans l'air de certains gaz, et dans les substances que les racines s'approprient plutôt que d'autres, lorsque le sol en contient un certain nombre dont elles peuvent s'emparer, ou bien que, au moyen d'engrais solides ou liquides, on leur fournit l'occasion de témoigner leurs préférences. C'est ainsi que Dieu, en donnant aux plantes des organes aspirateurs et sécréteurs, les a douées en même temps de la faculté de s'assimiler ou de rejeter ce qui convient ou nuit à leur existence.

IRRITABILITÉ DES VÉGÉTAUX. — Ce phénomène, lorsqu'il se manifeste surtout dans les fleurs, au moment de la fécondation, est l'un des plus admirables parmi ceux qui constatent si bien les vues providentielles dans l'existence des êtres créés, l'un de ceux dont on ne saurait être témoin sans se trouver pénétré du sentiment religieux le plus profond. En rappelant ici ce que l'on entend par irritabilité chez les plantes, nous ferons suivre cet aperçu des témoignages les plus curieux de cette faculté organique du végétal.

La plante est dépourvue d'appareil nerveux; mais les fibres de son tissu le remplacent et offrent des propriétés analogues, c'est-à-dire que si les nerfs déterminent chez l'animal la *sensibilité*, les fibres manifestent l'*irritabilité* dans le végétal, et que les deux êtres se trouvent également soumis à certaines influences atmosphériques, électriques et magnétiques, de même qu'ils éprouvent aussi, dans des proportions diverses et plus ou moins énergiques, des attractions et des répulsions, ou, en d'autres termes, des

sympathies et des antipathies. Les fonctions organiques des végétaux sont enfin, à peu de chose près, semblables à celles des animaux; de sorte que le seul fait qui les sépare essentiellement, pour ainsi dire, est la faculté locomotive dont la plante est privée, et encore en offre-t-elle une espèce de manifestation chez les orchidées.

Dans cette famille, en effet, il meurt chaque année une des deux bulbes de la racine de l'individu, et il en naît une nouvelle à côté de celle qui reste, ce qui déplace d'à peu près 6 lignes la tige qui doit paraître, et on a calculé qu'en continuant cette locomotion, il faudrait environ 12,000 ans à la plante pour faire une lieue.

La *motilité* est d'ailleurs chez les végétaux un phénomène qui suit de bien près la *locomotion;* c'est toujours le *mouvement*, déterminé par le même principe vital, si ce n'est par un appareil identique, et sa manifestation est si généralement apparente, qu'elle ne saurait être contestée.

Au surplus, les rapports intimes qui existent entre l'organisme et les facultés des animaux et des végétaux n'avaient nullement échappé aux anciens : Empédocle et Anaxagoras accordaient aux plantes les mêmes sentiments que ceux qui se produisent sur l'animal; seulement, l'école de Platon avait considéré la matière comme complétement inerte, et Glisson fut le premier, chez les modernes, qui démontra qu'au contraire elle était essentiellement active et douée de forces toujours agissantes, que les organes qui en sont doués le manifestent par l'irritabilité.

Jean Gorter adopta cette théorie, et en étendit l'application au mouvement des plantes; il rapporta ce mouvement à l'action vitale qui est le caractère distinctif de la matière organisée. Haller restreignit ensuite l'acception du mot irritabilité, et, selon lui, les tissus n'auraient de motilité que sous l'influence des stimulants. Enfin, Malpighi, Hales, Grew, Hedwig, Bonnet, Broussonnet, Mirbel, du Petit-Thouars, Link, Triviranus, Rudolphi et autres, se livrèrent aussi à de nouveaux travaux microscopiques, pour rechercher la cause de l'irritabilité; mais en s'attachant trop rigoureusement à des observations partielles, en cédant trop aisément à la vanité de créer une doctrine, ils prirent bien souvent l'effet pour la cause et méconnurent la loi générale établie par le Créateur.

Levier d'une grande puissance, l'irritabilité sollicite sans cesse les principes du mouvement; elle inspire à la fibre le besoin d'une certaine énergie qui, en se développant, grandit de plus en plus et donne à la vie une extension nouvelle. Dans la plante, elle se trouve démontrée aux yeux de tous par l'ascension de la sève et par la dilatation des rayons divergents qu'elle parcourt; mais elle n'est pas excitée dans toutes les circonstances par la même cause et n'a pas toujours le même siége.

Le mouvement d'incurvation spontanée du tissu cellulaire ou du tissu fibreux, observé sur le *stylidium graminifolium*, par exemple, réside dans le cylindre central de l'articulation, et on l'attribue à la présence d'une quantité de globules très-petits de fécule contenus dans des cellules très-fragiles qui occupent la partie supérieure de l'articulation. Quant aux mouvements de direction qu'offre la plante privée de lumière; ceux de l'oscillation que décrivent sans cesse le sainfoin des bords du Gange, les anthères de la grenadille, les étamines de l'épine-vinette et de plusieurs autres végétaux, ainsi que le labelle de quelques orchidées; les mouvements de mutation de l'héliotrope; ceux de plication de l'attrape-mouche, des acacias et de quelques autres légumineuses; les mouvements d'élasticité de l'aristoloche syphon, de l'oxalide du Mexique, du sablier, etc.; tous ces mouvements appartiennent à la puissance vitale, au rayonnement, aux divers courants électriques, à cette excitabilité permanente enfin, sans laquelle aucune existence, aucun phénomène physiologique n'est possible. C'est encore à elle qu'il faut attribuer l'expansion de fleurs et de feuilles sous l'influence stimulante de la lumière, et leur rétraction dans le phénomène de l'état nocturne des plantes, influence d'où résultent des faits si remarquables.

L'humidité est aussi l'une des premières causes agissantes dans l'irritabilité, et il n'en saurait être différemment, puisqu'ici, comme dans tout ce qui tient à la vie générale, l'électricité joue un rôle plus ou moins immédiat. Cette électricité, lorsqu'elle se manifeste, n'arrive pas à la fois et dans le même temps donné à toutes les sections d'un membre de végétal, et il en résulte alors que, se trouvant souvent concentrés dans l'une de ces sections et n'ayant pas encore atteint l'autre, ces deux fractions s'attirent comme deux boules dont l'une est seule électrisée, et se repoussent aussitôt que l'électricité s'est répandue et mise en équilibre dans les deux. Ces répulsions et ces attractions, qui peuvent se succéder avec plus ou moins de rapidité, tant que l'une des fractions est susceptible de recevoir le courant avant l'autre, causent la contractilité des végétaux. Celle-ci se produit encore dès que par une cause quelconque on enlève l'électricité à une portion de la feuille, attendu que cette portion cherche aussitôt à se mettre en équilibre avec les autres parties correspondantes.

Giahedh, docteur et philosophe arabe, qui vivait vers l'an 839, remarqua, l'un des premiers, l'irritabilité de certains végétaux, et il rapporte comme suit l'une de ses expériences : « Il y a, dit-il, un arbre qui se dessèche, à ce que l'on prétend, lorsqu'on le menace et qu'on demande une hache pour le couper. Cet arbre ressemble au saut (*mimosa nilotica*) par la forme de ses feuilles et par les épines dont il est armé, et il croît comme lui sur les bords du Nil; mais il a des dimensions beaucoup plus

petites. J'essayai vainement de l'intimider par différentes menaces : mes paroles restèrent sans résultat. Mais l'ayant ensuite touché, il se flétrit subitement, comme si on eût approché de lui du feu, et il ne reprit que quelques instants après son état naturel. Ceci me prouve que l'effet qu'on avait remarqué était uniquement dû à l'action du toucher et non pas aux paroles prononcées comme on le disait. »

L'acte mystérieux du mariage des plantes, ou l'époque de la fécondation, offre, comme nous l'avons dit plus haut, de nombreux témoignages de l'irritabilité végétale. Cet acte, qui s'opère durant le court espace de temps qui s'écoule entre l'émission du pollen contenu dans les anthères placées au sommet du filet des étamines, et le mouvement du pistil, qui s'en empare, est un moment solennel pendant lequel la corolle, épanouie, développe toute la beauté de ses formes, exhale son plus doux parfum ; et lorsque le vœu de la nature s'est ainsi accompli, le travail de l'avenir se réalise à son tour dans l'intérieur de l'ovaire, où les rudiments d'un nouvel être se trouvent animés ; puis les étamines et le pistil se dessèchent, la corolle perd son éclat, se flétrit et meurt; et le calice seul subsiste pour concentrer en lui toute la végétation jusqu'à ce qu'un développement convenable lui permette de vivre de sa vie propre.

La plus grande partie des fleurs sont droites vers le ciel, pendant la fécondation, et elles ne commencent à se courber qu'après que l'embryon se polarise et se munit de deux organes opposés.

Lorsque les deux sexes sont séparés, comme cela a lieu chez les plantes monoïques et dioïques, l'acte de la génération à l'air pour intermédiaire, c'est-à-dire que ce dernier transporte le véhicule fécondant d'un sexe à l'autre et quelquefois à des distances assez considérables. Quand les végétaux ont leurs fleurs constamment submergées, la fécondation s'accomplit au moyen d'une certaine portion d'air que la plante aspire, qu'elle maintient entre ses enveloppes florales et qui forme autour des organes sexuels une sorte de voûte à l'abri de laquelle l'union se réalise sans obstacle et sans danger.

Chez le plus grand nombre des plantes, la fécondation a lieu à l'époque même de l'épanouissement de la corolle et en plein jour; chez d'autres, elle se réalise plus tard ou plus lentement; chez quelques-unes enfin, cet acte est entouré d'une sorte de mystère, d'une espèce de voile et tout se trouve consommé lorsque la fleur s'épanouit.

Beaucoup d'accidents menacent les végétaux à l'époque de la fécondation, et celle-ci peut devenir tout à fait nulle, par exemple, sous l'influence d'un brouillard épais, d'une pluie abondante, d'un ouragan ou de toute autre perturbation atmosphérique; mais la nature pourvoit aussi à la préserver de plusieurs de ces calamités. Ainsi, chez le lis, la tulipe, la fritillaire et autres liliacées, le pédoncule se courbe dans ces diverses circonstances, et la corolle établit un véritable toit pour protéger les organes générateurs ; dans les labiées et les papilionacées, ces organes se trouvent renfermés comme dans une boîte ; et, dans les iris, les étamines sont recouvertes par des stigmates très-larges.

Nous venons déjà de présenter des preuves incontestables de l'irritabilité qui se manifeste chez le végétal ; mais il en est de bien plus surprenantes encore !

Dans le *gloriosa superba*, de six étamines dont est pourvue la fleur, trois mûrissent avant les autres, elles se redressent vers les pétales, et le style forme alors un angle droit avec l'ovaire, pour que son stygmate se trouve placé au milieu d'elles. Lorsque ces trois étamines ont donné leur poussière ou pollen, elles s'écartent, et les trois autres viennent prendre leur place.

Chez le *lychnis dioica*, les fleurs mâles et les fleurs femelles sont séparées sur différents pieds, et de dix étamines qui existent, cinq arrivent à leur maturité quelques jours avant les autres. Dès que les fleurs femelles sont épanouies, on voit leur cinq styles s'étendre au dehors de la corolle, comme s'ils cherchaient chacun à atteindre une étamine.

Dans le *dodecatheon meadia*, les cinq étamines sont rapprochées en un faisceau autour du pistil; et comme il est plus long qu'elles, la fleur est penchée, afin qu'il puisse recevoir la poussière fécondante des anthères. Les pétales sont retroussés aussi pour garantir de la pluie les organes de la fructification et les laisser jouir en même temps de l'air et de la lumière; mais aussitôt que les ovaires sont fécondés, les pédoncules se redressent et les fruits sont dans une situation verticale, de manière que les graines ne peuvent tomber qu'après leur parfaite maturité.

Les étamines des *lythrum*, des *saxifraga*, etc., vont moitié par moitié entourer le pistil à l'époque de la fécondation.

Le *valisneria spiralis*, qui ne croît guère que dans les eaux courantes et limpides, et qui est rare en France, n'est remarquable que par ses longues feuilles en lanières et d'un beau vert ; mais cette plante offre à l'attention de l'observateur un des phénomènes les plus curieux, les plus admirables de ceux qui se manifestent lors de la reproduction. Les fleurs mâles et les fleurs femelles sont séparées sur le même individu : les dernières se trouvent portées sur un pédoncule fort long, contourné en spirale, qui se déroule graduellement jusqu'à ce que la fleur soit parvenue à la surface de l'eau, et s'y soutient alors en s'allongeant ou se raccourcissant, à mesure que l'eau s'élève ou s'abaisse. Les fleurs mâles, au contraire, sont très-petites, nombreuses et portées sur des épis qui n'abandonnent point le fond du lit sur lequel cette plante a pris racine. La fécondation deviendrait donc impossible, si Dieu n'y avait pourvu

par l'un de ces prodiges qui n'appartiennent qu'à ses œuvres. Au moment de cette fécondation, les fleurs mâles se détachent de leurs épis et montent à la surface où s'étalent les fleurs femelles; elles y flottent, s'y épanouissent, puis, se rapprochant de ces fleurs qu'elles sont venues chercher, elles répandent dans leur sein la poussière qui doit les fertiliser. Lorsque cet acte est accompli, la fleur mâle se sèche et meurt, car elle ne pourrait vivre, privée qu'elle est de sa tige et de toute nourriture; tandis que la femelle, dont l'ovaire est fécondé, retourne mûrir son fruit au fond de l'eau, au moyen de la spirale qui se replie alors sur elle-même.

Les stigmates foliacés de la *tulipe* et de la *gratiole* se montrent encore béants après l'acte de la fécondation; mais le moindre attouchement d'un corps étranger détermine aussitôt leur rétraction.

Dans les fritillaires, les campanules, les ancolies et beaucoup d'autres plantes encore, les corolles sont presque toujours renversées, et les étamines, se trouvant alors au-dessous des stigmates, ne pourraient les féconder, si, au temps des amours, la fleur ne se redressait et ne donnait ainsi aux organes mâles la position qui leur est convenable.

Au moment de la fécondation, les étamines de l'*amaryllis aurea* se montrent presque constamment agitées d'un mouvement convulsif.

La fleur de la *rue* a huit ou dix étamines qui font un angle droit avec le pistil, et sont renfermées, deux à deux, dans la cavité de chaque pétale. Lorsque l'instant favorable à la fécondation est arrivé, elles se redressent successivement, ou deux ou trois à la fois, décrivent un quart de cercle, posent leurs anthères sur le stigmate, et, après l'avoir fécondé, s'en éloignent, s'abaissent et vont quelquefois se renfermer de rechef dans la concavité d'où elles sont sorties.

Si l'on irrite légèrement, avec la pointe d'une aiguille, la base des filaments recourbés des étamines de l'*ortie*, aussitôt elles se redressent et un nuage de pollen s'échappe des anthères.

Dans les *solanum*, les anthères ne s'ouvrent pas, mais elles sont percées de deux pores à leur sommet. Au moment de la fécondation, ces anthères, très-mobiles et placées sur un filament comme sur un pivot, dirigent le côté de leur ouverture vers le stigmate, et le pollen part en frappant cet organe.

Chez la *fraxinelle*, les étamines sont d'abord abaissées vers la terre, de manière qu'elles touchent les pétales inférieurs. Au moment où les anthères sont prêtes à s'ouvrir et que l'action du pistil irrite les étamines, les filets de celles-ci se courbent en arc vers le style les uns après les autres, mouvement qui tend à placer les anthères immédiatement au-dessus du stigmate, pour que celui-ci reçoive le pollen.

Les étamines du *fritillaria persica* sont au nombre de six et d'égale longueur, mais très-écartées du pistil : trois viennent d'abord se poser près de lui, puis les trois autres arrivent à leur tour, quand les premières se sont retirées.

Le pistil du *tigridia pavonia*, divisé en trois et plus élevé que les étamines, doit s'abaisser vers elle au moment de l'acte générateur.

A ce moment aussi, les fleurs du paletuvier, *bruguiera gymnorhiza*, qui sont habituellement pendantes aux aisselles des feuilles, se redressent quand l'émission du pollen doit avoir lieu, et les deux bractées qui les accompagnent se pressent contre le calice.

Le pistil de l'*epilobium augustifolium* se courbe pour que son stigmate se trouve placé au centre des étamines; il y reste quelques jours, puis se redresse lorsqu'il est fécondé.

Les dix anthères qui terminent le cylindre des étamines du *genêt à balais*, se trouvent placées sur deux rangs, chacun de cinq et éloignés l'un de l'autre d'un quart de pouce. Le rang inférieur parvient à la maturité avant le rang supérieur, au milieu duquel le stigmate est placé et retenu par les pétales. Mais lorsque le pistil a acquis assez de force pour écarter ceux-ci, il se roule comme un corps de chasse, et plonge son sommet jusqu'aux anthères inférieures; puis, s'allongeant après cela, il vient se placer de nouveau au milieu des anthères supérieures pour attendre qu'elles le fécondent à leur tour.

Dans le *parnassia palustris*, lorsque la fleur est épanouie, les étamines se courbent et vont successivement l'une après l'autre, s'appliquer sur le pistil, avec cette précaution que l'une attend constamment que l'autre ait accompli le versement de son pollen.

Les étamines de l'*épine-vinette* viennent aussi tour à tour s'appliquer sur le stigmate, mais plusieurs ensemble.

Les *nénuphars*, les *potamogetons* et d'autres plantes aquatiques qui ont leurs racines au fond des eaux, sont pourvus de pédoncules élastiques qui leur permettent de venir s'épanouir et se féconder à la surface.

Les anthères du *pancratium* et de la plupart des liliacées qui, dans leur état habituel, se tiennent fixées le long de leurs filets dans une situation parallèle au style, prennent, au moment de la fécondation, une position horizontale, pivotent sur l'extrémité qui les supportent et présentent à l'ovaire l'ouverture par laquelle s'échappe le pollen.

Les étamines du *kalmia* sont réfléchies en arc, et leurs sommités, c'est-à-dire les anthères, vont se loger dans de petites cavités pratiquées dans la gorge de la corolle. Ces étamines sont moins longues que le style. Il résulterait de l'enfouissement des anthères et de la courte taille des étamines,

un obstacle à la fécondation, si le Créateur n'y avait mis ordre. Ainsi, au moment où l'ovaire doit être fécondé, un mouvement élastique fait redresser tout à coup l'étamine, et, dans ce mouvement, le pollen est lancé avec force au delà de la hauteur du stigmate, comme si cela avait été occasionné par un coup de piston. La poussière retombe donc en pluie par le stygmate, et lorsque l'étamine a satisfait à sa destination, elle se recourbe de nouveau et va reprendre le point symétrique qu'elle occupe au fond de la corolle.

Lorsqu'avec une pointe quelconque on touche les étamines de la *pariétaire*, à l'époque de la fécondation, ou bien si l'on écarte les quatre divisions recourbées du calice qui les entoure, aussitôt leurs filets, qui demeurent reployés dans la fleur, se redressent, et par suite de ce mouvement brusque, les anthères brisent leurs deux loges et laissent échapper au loin le pollen qu'elles contiennent, pollen qui affecte en cette circonstance la forme d'un petit nuage.

Chez les palmiers, les fleurs mâles et les fleurs femelles sont réparties sur des individus séparés. Il faut donc, à l'époque de la fécondation, que le vent transporte sur le sein des fleurs des palmiers femelles, le pollen qui s'échappe des fleurs des palmiers mâles. Jovianus Pontanus, précepteur d'Alphonse, roi de Naples, raconte l'histoire de deux palmiers, dont la femelle fructifiait dans le bois d'Otrante, quoique le mâle se trouvât cultivé à Brindes; mais le vent portait à l'un le tribut de l'autre. Fabroni vit aussi fructifier deux fois un palmier femelle qui se trouvait à Castello, maison de plaisance du grand duc, tandis que le palmier mâle le plus voisin était à Pomporecchio, village éloigné de Castello de 18 lieues.

Passons maintenant à un autre ordre d'exemples de l'irritabilité végétale, et commençons par la *sensitive*.

« Une secousse, une égratignure, la chaleur, le froid, les liqueurs volatiles, les agents chimiques ont, dit M. de Mirbel, une action évidente sur elle. Lorsque l'irritabilité est portée à son comble, toutes les folioles se portent les unes sur les autres par leur face supérieure et le pétiole commun s'abaisse sur la tige; mais souvent l'irritabilité ne se manifeste que dans quelques parties de la feuille. Si l'on touche légèrement une des folioles, cette foliole seule s'ébranle et tourne sur son pétiole particulier; si l'attouchement a été un peu plus fort, l'irritation se communique à la foliole opposée, et les deux folioles se joignent sans que les autres éprouvent aucun changement dans leur situation. Si l'on gratte avec la pointe d'une aiguille une tache blanchâtre qu'on observe à la base des folioles, celles-ci s'ébranlent tout à coup et bien plus vivement que si la pointe de l'aiguille eût été portée dans tout autre endroit. Quoique fanées, les feuilles ont encore des mouvements très-prononcés, parce que les articulations ne s'altèrent pas aussi promptement que le reste du tissu, et qu'elles sont évidemment le siége de l'irritabilité. Le temps nécessaire à une feuille pour se rétablir varie suivant la vigueur de la plante, l'heure du jour, la saison et les circonstances atmosphériques. L'ordre dans lequel les différentes parties se rétablissent varie pareillement. Si l'on coupe avec des ciseaux, même sans occasionner de secousses, la moitié d'une foliole de la dernière ou de l'avant-dernière paire, presque aussitôt la feuille mutilée et celle qui lui est opposée se rapprochent; l'instant d'après, le mouvement a lieu dans les folioles voisines et continue de se communiquer, paire par paire, jusqu'à ce que toute la feuille soit repliée. Souvent encore, après douze ou quinze secondes, le pétiole commun s'abaisse, et les folioles se rapprochent; mais alors l'irritabilité, au lieu de se communiquer du sommet de la feuille à sa base, se communique de la base au sommet. L'acide nitrique, la vapeur de soufre enflammé, l'ammoniaque, le feu appliqué par le moyen d'une lentille de verre, l'étincelle électrique, produisent des effets analogues. Une chaleur trop forte, la privation de l'air, la submersion dans l'eau, ralentissent ces mouvements en altérant la vigueur de la plante. »

Les feuilles de la sensitive ne se trouvent dans leur état de parfait épanouissement qu'autant qu'elles sont éclairées par la lumière du jour et par un temps calme et chaud. Un nuage qui passe devant le soleil suffit pour changer leur situation. Leurs mouvements s'exécutent au point d'insertion du pétiole avec la tige et des folioles avec le pétiole. Il existe à chaque insertion une très-petite glande qui est le point irritable, et il suffit de la toucher avec la pointe d'une aiguille ou d'une épingle pour produire la contraction de la feuille ou de la foliole. Placées dans un lieu obscur pendant le jour, et exposées la nuit à une lumière très-vive, elles changent les heures de leur veille et de leur sommeil, tandis que la chaleur seule n'a point d'influence sensible sur leurs mouvements diurnes. La sensitive s'accoutume aussi à des commotions brusques, telles que celles que produit une voiture qui roule rapidement sur le pavé. Desfontaines étant en voiture et transportant un pied de cette plante, le mouvement communiqué à celle-ci fit d'abord fermer toutes ses feuilles; puis elles se rouvrirent peu à peu et ne se fermèrent plus pendant la route, comme si elles se fussent familiarisées au balancement du véhicule. Des expériences ont prouvé enfin que l'obscurité diminue et finit par abolir les mouvements de la sensitive, à laquelle l'action du fluide solaire rend ensuite la mobilité qu'elle avait perdue.

Les habitants du Sénégal appellent cette fleur guerakiao, qui signifie *bon jour*, parce que, disent-ils, lorsqu'on la touche et qu'on lui parle, elle incline aussitôt ses feuilles

pour souhaiter un bon jour et témoigner qu'elle est sensible à la politesse qu'on lui fait. On cite un philosophe du Malabar, qui devint fou en s'appliquant à examiner les singularités de cette plante et en cherchant à en découvrir la cause.

D'autres espèces de *mimosa* et les *tamarins* ferment, du moins aux régions équatoriales, leurs feuilles par un temps serein, 25 à 35 minutes avant le coucher du soleil, et les ouvrent le matin, lorsque le disque de cet astre a été visible pendant le même espace de temps. Il paraîtrait qu'accoutumées durant le jour à une extrême vivacité de lumière, les légumineuses à feuilles minces et délicates se ressentent le soir du plus petit affaiblissement dans l'intensité des rayons; de sorte que la nuit commence pour ces végétaux avant la disparition totale du disque solaire. Mais on se demande ensuite pourquoi les premiers rayons de l'astre ne stimulent pas alors les feuilles avec d'autant plus de force, que l'absence de la lumière a dû les rendre plus irritables; et l'on trouve la réponse dans une supposition que l'humidité déposée sur le parenchyme par le refroidissement des feuilles, que produit le rayonnement nocturne, empêche sans doute l'action de ces premiers rayons. Dans nos climats, les légumineuses à feuilles irritables s'éveillent déjà avant l'apparition du soleil, pendant le crépuscule du matin.

On donne le nom de *nutation*, dans les plantes, au changement de direction que manifestent les tiges, les feuilles et les fleurs, lorsque, privées de l'influence immédiate des rayons solaires, elles tournent les corps interposants et s'exposent pleinement à leur action. La nutation est beaucoup plus sensible dans les feuilles des plantes herbacées que chez celles des plantes ligneuses.

Les feuilles présentent, durant tout le temps de leur élaboration, des mouvements alternatifs plus ou moins prononcés et plus ou moins rapides, selon les espèces. Dans quelques plantes, ces mouvements sont spontanés et périodiques; chez d'autres, ils se manifestent en outre à tous les instants, sous l'influence du moindre ébranlement ou de l'attouchement le plus faible, comme nous l'avons vu dans les deux exemples qui précèdent; mais dans toutes les feuilles cette propriété existe, elle se produit seulement à divers degrés d'intensité, selon les espèces et les circonstances. Il n'est pas une seule plante, en effet, chez laquelle on puisse trouver que les feuilles décrivent entre elles et avec la tige, le même angle la nuit que le jour; ou bien quand on les expose entièrement aux rayons solaires ou qu'on les place à l'ombre des autres feuilles; ou enfin, quand on maintient la branche qui les supporte, horizontalement, obliquement ou verticalement. Il en est aussi qui suivent le mouvement du soleil et tordent leur tige herbacée en décrivant leur révolution.

Quelques-uns attribuent la contractilité des feuilles à l'attraction des cellules, c'est-à-dire au plus ou moins d'électricité qui cherche à établir l'équilibre entre elles, et cette opinion mérite d'être examinée.

Les feuilles du *nepenthes distillatoria* sont terminées par un cordon long de 3 à 4 centimètres, qui soutient un cylindre ou urne, longue de 10 à 15 centimètres et d'environ 2 à 3 centimètres de largeur. Cette urne se tient droite, elle est remplie d'eau et fermée d'une sorte d'opercule retenu par une charnière. Celui-ci se lève et s'abaisse suivant les variations atmosphériques, et lorsqu'il doit pleuvoir, l'urne se renverse d'elle-même pour rejeter l'eau qu'elle contient.

Les feuilles de la *mauve* et du *trèfle*, suivent la direction du soleil. Celles de la plupart des légumineuses, s'étendent sur le même plan que leur pétiole pendant la nuit, ou lorsque le temps est couvert et orageux; puis elles se redressent et divergent quand le soleil leur est rendu. Il en est de même des syngénèses, dont les feuilles éprouvent une action marquée par la lumière. Si on dirige leur page supérieure vers la terre, elles se retournent bientôt, ou s'il y a obstacle, elles périssent.

Celles de la *balsamine* pendent et s'appliquent contre leur tige, par leur page inférieure, à l'approche de la nuit, lors de la rosée surtout, et même à la pluie artificielle; elles s'étendent de nouveau horizontalement aux premiers rayons du jour. Le fruit de cette plante manifeste également de l'irritabilité lorsqu'on le touche; enfin, quand la capsule est parvenue à sa maturité, ses valves s'ouvrent aussi avec force pour se rouler en spirale et lancer au loin les graines qu'elles renferment.

Si l'on abaisse l'extrémité supérieure d'une branche vers la terre, de manière à ce que la page inférieure des feuilles regarde le ciel, ces feuilles se contourneront sur leur pétiole, pour reprendre la position qui leur est naturelle.

Quand le soleil se lève, les folioles de l'*acacia* s'étendent horizontalement; à mesure que la chaleur et la lumière deviennent plus vives elles se redressent; vers le milieu du jour elles pointent vers le ciel; au déclin du soleil, elles commencent à s'abaisser; et, durant la nuit, elles sont tout à fait pendantes.

La *dionée*, qu'on appelle vulgairement *attrape-mouche*, est devenue célèbre par la remarquable irritabilité des lobes vermeils de ses feuilles. Celles-ci, qui s'étendent en rond sur la terre, sont articulées sur un pétiole élargi en forme de coin, elles sont composées de deux lobes arrondis, bordés de cils et couverts de glandes et de quelques piquants. Lorsqu'un insecte vient se reposer sur la face supérieure de ces lobes, ou bien s'il cherche à introduire sa trompe entre les pointes qui entourent certaines glandes qui distillent de la liqueur en assez grande abondance, aussitôt les deux lobes se rapprochent et croisent les cils de leurs bords; plus le prisonnier se débat, plus la pression devient considérable, et elle est telle quelquefois, qu'il semble alors que les

lobes, étroitement unis, se déchireraient plutôt que de s'ouvrir. La mort seule de l'insecte met un terme à cette irritabilité et permet à ces lobes de reprendre leur position habituelle. On reproduit le même phénomène en piquant les feuilles avec une épingle, et il a lieu encore sous l'influence d'une température élevée, du vent, etc.

L'*apocyn*, auquel on donne aussi le nom de *gobe-mouche*, a des fleurs qui retiennent par la trompe les mouches qui viennent puiser le suc mielleux que contient le réceptacle; et il en est de même de l'*arum muscivorum*, dont le cornet, garni de poils, ne s'oppose point à l'entrée des mouches, mais ne leur permet plus d'en sortir : il ne les rejette que lorsqu'elles ont été asphyxiées.

Enfin, ce phénomène se représente encore dans les feuilles du *drosera*, qui sont bordées d'une frange de poils redressés et terminés par une goutte de liqueur. Lorsqu'un insecte se pose sur ces feuilles, elles se courbent, dirigent leurs globes vers le centre et font périr l'insecte en l'enveloppant de la liqueur qui en découle.

Le *sainfoin oscillant* offre des feuilles composées de trois folioles : celle qui est terminale est immobile; mais les deux autres, beaucoup plus petites, sont, pendant le jour et surtout à l'époque de la fécondation, presque toujours agitées. Elles s'élèvent et s'abaissent successivement en décrivant un arc de cercle; tantôt elles se meuvent dans le même sens, tantôt l'une monte, tandis que l'autre descend; puis se mouvement cesse la nuit, et toutes les folioles sont également abaissées. L'agitation est très-vive surtout par un temps très-chaud et humide, et elle se prolonge même pendant une durée assez considérable dans les feuilles d'une branche que l'on coupe et dont on place l'extrémité dans un vase où il y a de l'eau.

Dans les *cistes*, si la gerbe formée par les filets des étamines éprouve une secousse, elle s'épanouit aussitôt en houpe presque sphérique.

Si, avec la pointe d'une aiguille, on pique légèrement la base d'une étamine de l'*épine-vinette*, aussitôt on la voit frémir, et, par un mouvement brusque, se redresser et s'appliquer contre le pistil. Ce mouvement se communique à ses voisines, puis à la corolle, au calice, et la fleur est bientôt formée. Lorsque l'arbrisseau est vigoureux, la température douce et la piqûre un peu vive, le phénomène se communique de proche en proche à toutes les fleurs de la grappe, et elles ne se rouvrent quelquefois qu'une heure après.

L'irritabilité si remarquable de cette plante a donné lieu à un grand nombre d'expériences auxquelles se sont livrés, entre autres, Linné, Smith, Humboldt et Ritter. M. Gœppert, de Breslaw, en a fait plusieurs pour déterminer l'influence de divers poisons et quelques autres corps sur cette irritabilité. Ayant placé, par exemple, des grappes de fleurs dans différentes substances, il observa les effets suivants :

L'acide prussique et les autres acides concentrés, les eaux aromatiques, l'alcool et les éthers, détruisent plus ou moins rapidement cette propriété. Les sels métalliques produisent le même résultat, tandis que les fleurs plongées dans des infusions concentrées de poisons narcotiques, tels que la noix vomique, l'opium, etc., n'éprouvent aucune altération.

Le même observateur mit ensuite les étamines seules en contact avec les substances dont il voulait étudier l'action : l'eau pure ne produisit aucun effet sur l'irritabilité; les infusions narcotiques n'en déterminèrent point de nuisibles, dépourvues qu'elles étaient de principes extractifs; et le phosphore, dissous dans l'huile d'amandes, fut également sans influence. Une goutte d'acide prussique, déposée sur la fleur. amena, en dix secondes, un mouvement de contraction des étamines vers le pistil.

Le *trèfle des prés*, à fleurs jaunes, se resserre et se contracte aux approches de l'orage.

M. de Haldat a vu des mouches domestiques, avides du nectar secrété durant la floraison de la corolle du *nérion à fleurs blanches*, saisies par ses lames foliacées et lanugineuses, et étreintes avec une force qui semblait s'accroître à mesure que ces insectes faisaient de plus grands efforts pour se débarrasser, puis ne cessait que lorsqu'ils étaient morts.

Il y a aussi des mouvements très-prononcés dans les pédoncules. Les uns s'inclinent ou se courbent fortement avant la floraison et se relèvent lorsqu'elle a lieu; d'autres restent droits jusqu'à cette époque et ne se courbent que quand les fleurs s'épanouissent; et il en est enfin qui ne se penchent qu'avec les fruits, tandis que d'autres se relèvent. Ces positions diverses sont toutes déterminées par la nécessité de mettre les fleurs ou les fruits dans la situation la plus favorable.

Pendant la nuit, on ne voit plus flotter à la surface du Nil les fleurs du *nymphæa cærulea* qui s'y montraient durant le jour : elles se retirent au fond de l'eau, vers le coucher du soleil, et ne se remontrent que le lendemain matin.

Les fleurs de la *mantisie sauteuse*, plante de l'Inde, affectent, au moindre choc, des formes diverses et bizarres. Le souffle du vent le plus léger, un grain de poussière jeté sur elles, suffit pour les agiter d'une manière singulière : elles semblent sauter, comme pour se détacher de leur pédoncule.

L'*oscillaire*, dont quelques espèces vivent dans les eaux d'une température qui s'élève jusqu'à 75°, est pourvue de filets qui sont doués d'un mouvement très-remarquable et qui se manifeste en divers sens, mouvement qui demeure le même dans les eaux froides et dans les eaux chaudes. En 1803, Vaucher, de Genève, s'occupa de ce mouvement dans son ouvrage sur les conserves d'eau douce, et déclara que ces plantes n'étaient qu'une agglomération d'animalcules,

consistant en filets simples, cloisonnés, dont la réunion forme des tapis ou des flocons verts, soit au fond des eaux, soit à leur surface. Déjà Adanson, en 1757, et l'abbé Corti, en 1774, avaient fait des observations analogues et rangé les oscillaires parmi les animaux ; Girod de Chantran, en 1802, avait opéré aussi ce classement; et il en fut de même de Priesteley; puis Bosc d'Antic, en 1803, remplaça le nom *oscilatoria*, donné d'abord au genre, par celui plus simple d'*oscillaria*. En 1825, Bory de Saint-Vincent proposa de créer, sous le nom de *psychodiaires*, un nouveau règne, un règne mixte dont les créatures ambiguës étaient pour lui de véritables plantes hydrophytes, ayant leur aspect, leur texture, leur mode de croissance, et en même temps de véritables animaux jouissant de la faculté d'agir en tous sens selon leur volonté; puis il ne manqua pas de placer dans ce règne les oscillaires. Toutefois nous pensons que ces oscillaires, dont le mouvement est une irritabilité particulière, doivent être conservées parmi les conserves

Celles-ci sont pénétrées par une matière colorante, verte, qui s'agglomère dans leurs tubes en globules de forme et de volume variables, suivant les espèces, et semblent en être la substance reproductive ; car ils grossissent dans le tube où ils se sont formés, et, se dévoloppant après sa rupture; ils constituent une plante nouvelle. Dans un assez grand nombre de conserves, si ce n'est rigoureusement dans toutes, plus ou moins, les globules ont la propriété de se mouvoir, après qu'ils sont devenus libres, comme le font certains infusoires, ce qui les a fait considérer aussi comme intermédiaires entre les animaux et les végétaux.

Adanson remarqua un mouvement d'irritabilité très-grand dans les *nostocs*. Girod de Chantran dit aussi qu'ils sont immobiles tant qu'ils restent renfermés dans l'enveloppe; mais qu'à leur sortie les globules se séparent et acquièrent un mouvement rapide; qu'enfin ils se réunissent de nouveau pour former des filets articulés, ce qui le porte à conclure que les nostocs pourraient bien être des polypiers.

Les capsules des *mousses*, lorsqu'elles sont en fleurs, sont couvertes d'un petit repli ou d'une membrane qui, à une époque plus avancée de la fructification, se détache et laisse à découvert une série de dents fixes, disposées tout autour de la capsule, et qu'on appelle le péristome. Ces dents, pendant les temps secs, se tiennent fortement serrées les unes contre les autres ; car les graines qui tomberaient alors sur une terre desséchée, n'y pourraient germer ; mais dès que les temps humides arrivent, ces dents s'écartent aussitôt et permettent aux semences de sortir de la capsule ou urne.

ISLANDE. — Cette île si célèbre par ses volcans et ses sources chaudes jaillissantes, est d'une étendue semblable à celle des îles Britanniques réunies. Le sol de cette contrée est hérissé, d'une extrémité à l'autre, de rochers et de montagnes qui sont presque contigus, soit du sud au nord, soit de l'est à l'ouest; mais des vallées fertiles et d'une étendue considérable existent entre ces chaînes montueuses, ce qui a fait diviser le pays en dix-huit districts ou *harden*, Quelques-uns de ceux-ci sont séparés par de grands golfes ou par des rivières. La plupart des montagnes sont stériles et inhabitées ; mais il en est quelques-unes qui sont, ou cultivées, ou couvertes de très-beaux pâturages. Quant aux vallées, celles de l'intérieur ne sont point habitées ; mais on conduit des troupeaux qui y demeurent quelquefois plusieurs années de suite avant de revenir dans les fermes de leurs propriétaires. Celles des autres vallées qui ont de la population s'étendent vers les côtes et aboutissent à des ports plus ou moins importants. Toutes les rivières qui descendent des montagnes sont poissonneuses ; il en est de même des grands lacs qui sont dispersés dans l'île; enfin, les golfes formés par la mer offrent aussi les plus grandes ressources pour la pêche.

Les sources chaudes de l'Islande sont nombreuses, mais on cite particulièrement celles qu'on appelle *Geyser* et dont nous donnons la description à l'article écrit sous ce nom. Les habitants de la localité s'amusent à y faire quelques expériences en présence des étrangers, et entre autres celle-ci : Si l'on remplit une bouteille de l'eau de la source, au moment où celle-ci s'apprête à jaillir, ce dont on s'aperçoit à son bouillonnement et au bruit sourd qu'elle fait entendre, cette eau s'échappe de la bouteille en même temps que celle du bassin produit son jet. Si l'on a bouché la bouteille, elle se brise quand s'opère l'éjection de la source. Toutefois ce phénomène n'a lieu que pendant la durée peu prolongée où l'eau de la bouteille a conservé une température à peu près égale à celle de la source : durée pendant laquelle les deux liquides, quoique séparés, subissent les mêmes effets de la même cause qui les met en effervescence. C'est par un phénomène analogue qu'une perturbation se manifeste dans le vin, à l'époque où l'action vitale de la sève se produit dans la vigne.

Les Islandais mettent à profit de diverses manières leur voisinage des sources chaudes : d'abord ils font abreuver leur bétail, dans les ruisseaux qui proviennent de ces sources, et ils prétendent que la santé de ce bétail en devient meilleure et que le lait des vaches est plus abondant. Ils font cuire ensuite leurs aliments dans la source, en les renfermant dans des marmites qu'ils tiennent plongées en partie dans l'eau, comme qui dirait au *bain-marie;* enfin, les tonneliers, les vanniers et autres artisans qui ont à façonner des branches, des perches ou des feuillets de bois, trempent ces matériaux dans l'eau bouillante, ce qui leur rend ensuite le travail très-facile. Il n'est pas besoin d'ajouter que les nécessités hygiéniques trouvent aussi leur avantage dans l'existence de ces eaux chaudes; et, en effet,

les Islandais les amènent, au moyen de canaux, dans des cuves qui leur servent à prendre des bains. De l'eau chaude et de l'eau froide arrivent à ces cuves, de manière que le baigneur passe du bain chaud au bain froid, selon l'habitude du pays; méthode également pratiquée dans les régions septentrionales et dans l'Orient. Comme les eaux de ces sources se jettent dans des rivières poissonneuses, il advient que les poissons remontent assez souvent les ruisseaux qui conduisent aux fontaines, et que l'on rencontre alors de ces animaux dans un milieu dont la température est tellement élevée au-dessus de leur milieu habituel, qu'on a peine à croire à la réalité de leur apparition.

M. Marmier dit, en parlant de l'Islande : « Tout dans cette terre étrange porte le caractère d'une formation lente, successive, ou plutôt une longue suite de révolutions soudaines, violentes, qui ont tour à tour modifié et quelquefois bouleversé ce sol dont nous ne pouvons plus pressentir que vaguement l'état primitif. C'est pour le géologue l'un des sujets d'étude les plus curieux. C'est le pays le plus phénoménal qui existe peut-être dans le monde entier.

« Deux grandes chaînes de montagnes coupent l'Islande transversalement comme une croix, et se rejoignent à d'autres montagnes, dont les unes s'inclinent graduellement et descendent jusqu'au bord de la mer, tandis que les autres s'élancent à pic du milieu des flots. Là est le Jokull superbe avec sa robe de neige et sa cime de glace, souvent voilée par des brouillards; là est le cratère aux flancs rougis encore par la flamme qui l'a torturé, à la tête chauve, ouverte comme une fournaise; là sont les colonnes de basalte debout l'une contre l'autre ou gisant sur le sol comme les vestiges d'un édifice gigantesque dont nulle main humaine n'a jamais dessiné le plan; là sont les grottes profondes aux voûtes de cristal, aux parois ornées de stalactites pareilles à ces grottes merveilleuses de fées dont parlent les traditions du moyen âge; les sources d'eau bouillante qui s'élancent en mugissant avec des tourbillons de vapeur; les crevasses où la terre apparaît béante, et tout autour, les champs incultes et déserts, chargés de tufs et de scories; les longues plaines poudreuses où le vent d'orage soulève des trombes de cendre jaune; les collines aux couches irrégulières, à la crête dentelée, où le pied du voyageur, tantôt glisse sur des dalles de lave, et tantôt se pose péniblement sur des aspérités aiguës. Oui, tout ce pays offre aux regards de l'étranger un grand et terrible spectacle; et, quand la nuit d'hiver enveloppe dans ses voiles épais ces solitudes immenses, quand les vagues de l'Océan, soulevées par la tempête, viennent se briser sur ces côtes avec leurs douloureux sanglots, quand tout à coup, au milieu de ces ténèbres, de ce silence du désert ou de ce mugissement de l'orage, on voit poindre les lueurs sinistres des cratères; quand le torrent de feu, longtemps contenu dans les flancs de la montagne, monte au haut de la fournaise, puis s'élance par bonds impétueux, l'imagination du peintre ne saurait inventer un tableau plus effrayant et plus grandiose; la pensée de l'homme ne pourrait rien concevoir de plus lugubre.

« Mais revenez ici au mois de juin, lorsque les fugitifs rayons d'un soleil d'été réchauffent et ravivent cette froide contrée. Voilà que les longs jours sans ombre ont remplacé les nuits sans interruption de l'hiver. Le ciel bleu se détache légèrement sur un large horizon; la mer aplanie balance sur ses vagues la barque du pêcheur, le navire du marchand. Au milieu des plaines de lave, on aperçoit le lac paisible où le pluvier doré vient boire, où le cygne se repose dans sa course. Au fond des bois, on distingue un enclos de verdure, un pâturage et la cabane du pêcheur avec son toit de gazon, où la renoncule jaune fleurit auprès de la marguerite des champs. De là peut-être vous voyez s'élever devant vous le Jokull, avec ses aiguilles de glace dorées par la lumière; ou le mont Hekla, dont la tête blanche domine toute la contrée; ou les remparts de Thingvellier, qui jadis abritaient dans leur enceinte gigantesque les assemblées de la nation. Et quand le paysan islandais, debout, le soir sur sa porte, contemple ces scènes grandioses, il sent s'éveiller en lui un sentiment de patriotisme et d'orgueil; il s'écrie avec le poëte : O que mon Islande est belle ! Cette Islande si belle, si imposante, ajoute M. Marmier, que, lorsqu'on l'a vue une fois, il en reste une impression ineffaçable, est cependant l'une des contrées les plus nues, les plus stériles qui existent. La coupe des montagnes, la mer et les glaciers en forment toute la splendeur; les lacs bleus, les vallées, les cabanes éparses, en composent toute la grâce; mais on n'y voit ni champs ensemencés, ni forêts; seulement quelques frêles tiges de bouleau, traînant à terre leurs branches sans vigueur. L'arbuste qui s'élève à trois ou quatre pieds de hauteur s'appelle un grand arbre.

«... Lorsque, dans le cours du voyage, nous avions fait les haltes nécessaires pour le peintre et le géologue, c'était pour nous un singulier plaisir de nous en aller chevauchant à travers ces landes sauvages, de noter l'un après l'autre tous les changements d'aspect qui s'offraient à nos yeux et tous les accidents de la journée. Tantôt nous nous trouvions jetés au milieu d'une plaine marécageuse où l'on ne découvrait pas une trace de chemin, sur un sol fangeux et vacillant, où quelquefois nos chevaux enfonçaient jusqu'au poitrail. Tantôt nous marchions sur des couches de lave ou sur un sol couvert de cendres que le vent chassait par tourbillons. Dans quelques-uns de ces champs de lave, les vieillards du pays se souvenaient encore d'avoir vu des pâturages verts et des habitations; mais une nuit le volcan avait éclaté, et le lendemain tout était enfoui sous des blocs de pierre et des monceaux de cendres. Autour de ce lieu de

dévastation, on apercevait de longues lignes de montagnes stériles, sillonnées par des bandes de neige qui descendaient sur leurs flancs rocailleux. Nous marchions ainsi pendant plusieurs heures sans découvrir un seul vestige de culture, sans rencontrer un être vivant, un arbuste, un brin d'herbe. Mais, quelquefois, au milieu de cette enceinte de rochers volcaniques, nous étions tout à coup arrêtés par l'aspect d'un lac bleu enfermé dans cette terre aride, comme une coupe d'argent pour l'oiseau des montagnes qui vient y rafraîchir son aile, pour le voyageur qui y trouve une eau pure et limpide. Quelquefois aussi nous apercevions, à une assez longue distance, l'enclos vert et les murs de gazon du bœr. Nous nous dirigions à la hâte de ce côté; notre guide frappait, avec le manche de son fouet, trois coups à la porte, et le paysan venait nous recevoir, et la jeune fille islandaise, timide et curieuse, s'avançait, avec ses cheveux blonds sur l'épaule, pour nous offrir une jatte de lait. C'était un de nos délassements de voyage d'entrer dans le bœr, si pauvre qu'il fût, et de causer avec le paysan, assis sur une tête de cheval dans sa cuisine enfumée. L'intérieur de ces habitations est d'ailleurs curieux à observer. Comme elles sont toutes éloignées l'une de l'autre, et, pendant plusieurs mois de l'année privées de communication, il faut que le propriétaire fasse en sorte d'avoir dans son étroit domaine ce dont il se sert habituellement. Ainsi sa demeure est divisée en cinq ou six compartiments rangés sur la même ligne. Dans l'un est la cuisine et la chambre où il couche avec ses domestiques, dans un autre la laiterie, dans un troisième la forge, les instruments de menuiserie. C'est lui qui ferre ses chevaux, qui fabrique ses meubles. On a remarqué que les Islandais ont une aptitude particulière pour tous les ouvrages d'industrie. Cette aptitude a dû se développer par la nécessité où ils sont de pourvoir sans cesse eux-mêmes aux choses dont ils ont le plus pressant besoin. Avec la corne fondue, ils fabriquent des boucles pour leurs brides et des cuillères. Avec la laine ils tissent leurs draps, ils tressent leurs cordes. Dans la même chambre, une femme carde, foule et teint la laine destinée à faire une pièce de drap. Ils fabriquent avec des os de baleine, des aiguilles, des boutons, des manches d'instruments. Un morceau de lave leur sert de marteau et un bloc de pierre d'enclume. Dans les premiers mois d'hiver, avant le temps de la pêche, la plupart des paysans passent leurs longues veillées à ces travaux mécaniques. Il en est qui, à force de patience, parviennent à faire des sculptures en bois et des œuvres d'orfévreries remarquables. Nous avons vu un meuble islandais sculpté par un paysan avec un rare talent. L'œuvre finie, l'artiste avait écrit son nom au bas; mais le bœr où il vivait l'a seul connu : combien d'hommes doués de grandes facultés restent ici sans développer leur génie, et meurent sous un de ces toits de gazon sans être connus!

«... Les Islandais sont graves et silencieux. C'est peut-être de tous les peuples celui qui a le moins le sentiment de la musique et de la danse. A les voir, on dirait qu'ils sont tous sous le poids de cette nature austère au milieu de laquelle ils sont nés. De toutes parts, leurs yeux ne rencontrent qu'un tableau sinistre, des souvenirs de calamité ou des sujets de terreur, une terre aride et volcanique, de la cendre et de la lave, et pas une fleur, pas une plante; une mer orageuse et des montagnes de glace. Nous avons parcouru pendant quelques jours, à une assez grande distance de Reykiavik, cette contrée sauvage couverte de rochers vomis par les volcans. On ne trouve, pour tout chemin, qu'un sentier brisé à chaque instant, ou par les rivières qui débordent, ou par l'eau fétide des marais. L'Islandais seul peut s'aventurer dans ces landes désertes, comme le navigateur au milieu de l'océan; l'étranger s'y perdrait. De temps en temps seulement on aperçoit une pyramide en pierre placée comme un phare pour indiquer la route à suivre pendant l'hiver, et de loin en loin aussi, un bâtiment en pierre adossé contre une montagne et construit successivement par les paysans. Le premier qui fait halte dans un lieu commode et abrité contre le vent pose la base de l'édifice; un autre arrive qui continue l'œuvre de son prédécesseur; puis un troisième travaille sur le même plan, et chaque paysan qui vient là passer une nuit croit devoir payer à ceux qui l'ont précédé, à ceux qui le suivront, le tribut d'une heure de travail. Le monument se trouve ainsi achevé. Les Islandais qui voyagent savent où il faut les chercher; ils se dirigent là le soir avec leurs chevaux et s'endorment entre ces quatre murs. C'est la tente du désert, c'est le caravansérail des montagnes du Nord. Quelquefois, après avoir traversé pendant plusieurs heures ce sol fangeux et mouvant des marais, on est surpris d'apercevoir tout à coup un espace de verdure et un toit de gazon d'où s'échappe un nuage de fumée. C'est une ferme, un bœr. C'est là que demeure la famille du paysan, isolée du monde entier, visitée parfois, dans les beaux jours, par quelques voyageurs, et abandonnée l'hiver à elle-même. Cinq ou six bœr comme celui-là, disséminés à travers les campagnes, composent une commune ayant son maire et son pasteur; en cherchant plus loin, on trouverait une cabane en terre avec une croix au-dessus : c'est l'église. Puis il faut dire adieu à ces pauvres oasis, et continuer sa route le long de ces montagnes dont les cimes échevelées attestent encore l'éruption violente qui les a brisées. La plupart des volcans qui ont été enflammés autrefois sont maintenant éteints; quelques-uns le sont depuis si longtemps, qu'on n'a même pas gardé le souvenir de leurs dernières éruptions. Mais on marche encore sur des bassins que l'on dirait

éteints de la veille, sur une cendre épaisse, sur une terre rouge qui ressemble aux débris d'un four à chaux. Au haut de ces cratères, j'ai trouvé l'*arabis* toute seule, élevant sa tige fragile et ses blanches corolles sur cette terre nue et calcinée. La dernière rose de Thomas Moore était moins isolée; la pauvre marguerite de Robert Burus, moins à plaindre.

« Tous ces voyages se font avec des chevaux d'une race particulière, des chevaux petits comme ceux de la Corse, forts et adroits comme ceux des Pyrénées, agiles comme les poneys de l'Irlande. La nature les a donnés comme une compensation à cette pauvre terre d'Islande, car ils sont doués d'une patience, d'une douceur, d'une sobriété admirables. Le voyageur peut se fier à eux quand il gravit les montagnes, quand il traverse les marais. L'instinct les guide à travers les sinuosités les plus tortueuses et le sol le plus fangeux. Là où ils posent le pied, le terrain est sûr. S'ils tâtonnent, c'est qu'ils cherchent leur route; s'ils résistent à la bride, c'est que le cavalier se trompe. Quand ils ont voyagé tout le jour, l'Islandais les lâche le soir au milieu des champs; ils s'en vont ronger la mousse des rochers, et reparaissent le lendemain frais et dispos comme la veille. Quand vient l'hiver, le sort de ces pauvres bêtes est bien triste. Le paysan, qui n'a jamais assez de foin pour nourrir tout son troupeau, garde seulement un ou deux chevaux, et chasse les autres dans la campagne. C'est grande pitié que de les voir alors errer au hasard pour chercher un peu de nourriture et un abri. Ils grattent le sol avec leurs pieds pour trouver sous la neige quelques touffes de gazon. Ils s'en vont au bord de la mer mâcher les racines flottantes, les fucus; quelquefois on les a vus ronger les planches humides des bateaux. Lorsque le printemps arrive, beaucoup d'entre eux ont péri, et ceux qui survivent aux rigueurs de l'hiver, à la disette, sont tellement maigres et exténués qu'à peine peuvent-ils se soutenir. Mais dès que la neige est fondue et que l'herbe pousse, ils reprennent leur vigueur. Les moutons sont comme les chevaux abandonnés dans les champs. La nuit ils se réfugient dans quelques cavernes; le jour, lorsque le vent du nord souffle avec violence, ils se serrent l'un contre l'autre, le dos tourné au vent, la tête au centre, et forment une phalange arrondie et compacte sur laquelle l'orage a peu de prise. Outre le froid et la famine, ils ont à redouter encore les inondations. Il y a en face de Reykiavik une petite île fort basse, où un paysan avait conduit un troupeau de moutons. Le printemps venu, il alla le chercher et ne trouva plus rien; les vagues de la mer avaient tout enlevé.

« Que les agronomes et les membres du Jockey's club vantent les belles races de mérinos et les familles pur sang de chevaux anglais! celui qui étudie la nature sous ses divers aspects doit une belle page à ces pauvres et chétifs animaux qui, sur une terre ingrate comme celle d'Islande, partagent toutes les privations, toute la misère de l'homme. Pour moi, dussé-je faire rire ceux qui n'ont jamais compati aux souffrances des animaux, j'avouerai que, dans mes excursions en Islande, j'ai souvent pressé entre mes mains, avec attendrissement, la tête de mon cheval qui me portait si patiemment à travers les sentiers rocailleux, qui n'abusait ni de mon ignorance des chemins, ni de ma maladresse de cavalier; et lorsqu'il m'arrivait de le frapper, à le voir pencher humblement le cou et reprendre une nouvelle allure, je me sentais saisi d'une sorte de remords comme lorsqu'on commet une injustice.

« Si cette terre islandaise porte presque partout une empreinte de désolation, souvent aussi elle présente un aspect grandiose, un caractère sublime. Au-dessus d'une des collines de Reykiavik s'élève un observatoire où les marchands vont se placer pour découvrir au loin leurs vaisseaux. Là j'ai souvent admiré le vaste panorama qui se déroulait autour de moi; souvent le soir, à onze heures, le soleil était encore sur l'horizon, et ses rayons enflammés se balançaient dans la mer comme une colonne de feu; la mer était calme, seulement une brise légère plissait en se jouant les vagues bleues, qui retombaient ensuite avec mollesse comme une nappe d'argent, ou scintillaient comme des étoiles. A travers ce golfe d'Islande s'élèvent, de distance en distance, des îles couvertes de gazon, et tout autour on aperçoit une enceinte de montagnes dont le sommet se perd dans les nuages. Celles qui sont le plus près de la terre ont une couleur bleue limpide que je ne sais comment définir. Ni les montagnes de la Suisse que j'ai parcourues avec les premières impressions de la jeunesse, ni les Alpes que j'ai longtemps contemplées, ni les Pyrénées dont j'ai gravi les cimes les plus élevées, n'ont cette teinte si claire, ces tons lumineux que le peintre admire sans pouvoir les exprimer. Plus loin, l'aspect des montagnes change; à leur base, elles se confondent avec l'eau de la mer; à leur sommet, elles se revêtent d'une couleur de pourpre et d'opale, elles ont un manteau de neige qui éblouit, et des pointes de glaces qui ressemblent à une couronne de diamants; et quand le ciel est clair, quand, à l'extrémité du golfe, le Suœfels se lève sous le disque du soleil avec sa tête éternellement chargée de frimas, il apparaît au-dessus des vagues comme un nuage d'or. En ce moment toute cette partie de l'Islande a l'aspect d'une contrée méridionale. La Méditerranée n'est pas plus limpide que cette mer du nord, le ciel du midi n'est pas plus beau. Tandis que partout ailleurs l'obscurité enveloppe la terre, le jour le plus pur sourit à la chaumière de l'Islandais. Alors les enfants du pêcheur montent sur leur toit de gazon, et passent là de longues heures comme sur une terrase italienne. J'ai rencontré ainsi un soir deux enfants, un frère et une sœur,

assis au haut de la cabane de leur père; la jeune fille, avec ses blonds cheveux flottant sur ses épaules, s'appuyait sur son frère; un mouton jouait autour d'eux, et devant la porte de la cabane la grand'mère tournait une quenouille chargée de laine. On eut dit une idylle de Théocrite, un poëme d'André Chénier, transportés dans ces froides régions du nord, et l'imagination du peintre n'eut pu inventer un groupe plus gracieux au milieu d'un paysage plus imposant.

« A quelque distance de la ville, on peut rêver le désert, la solitude la plus absolue. Toutes les maisons disparaissent entre les collines qui les abritent et l'on n'aperçoit que la mer, les montagnes et le ciel. Là règne le silence des lieux inhabités. Pas une voix humaine ne se fait entendre, pas un chant d'oiseau ne s'élève dans l'air, pas une feuille ne soupire. Tout est calme, repos, sommeil; et si, après avoir contemplé ce tableau oriental, on reporte ses regards sur cette terre si nue, sur ces landes rocailleuses qu'on a à ses pieds, on dirait que la nature a jeté là par grandes masses tous les éléments d'une création splendide, et ne s'est pas donné la peine d'achever son œuvre.

« Ne pourrait-on pas attribuer à ces magnifiques scènes de la nature, à ces contrastes si vivement tranchés, l'amour que les Islandais portent à leur pays? Quand ils ont été attristés pendant six mois par l'aspect d'une nuit continuelle, un jour continuel vient aussi pendant six mois les récréer. Quand ils ont regardé avec ennui la terre couverte de la lave et de rochers, ils peuvent saluer avec enthousiasme la belle mer, les majestueuses montagnes qui se découvrent à leurs yeux. Quand la tempête a ébranlé leur cabane et battu pendant plusieurs heures leur fragile chaloupe, n'est-ce pas pour eux une grande joie de voir les vagues se calmer et les nuages s'entr'ouvrir pour faire place à l'azur du ciel? Une pêche heureuse, une saison féconde leur fait oublier de longues journées de fatigue et de souffrance. Un rayon de soleil est pour eux une aurore de bonheur : c'est un signe bienfaisant de la nature; c'est le sourire d'une mère avare qui les a traités avec rigueur et qui semble s'attendrir. »

IXIMAYA. — C'est le nom d'une ville considérable dont on ne connaît encore que la situation au centre de l'Amérique, au delà de la grande Sierra. Suivant des traditions recueillies dans la contrée, cette ville aurait été fondée par les Aztèques expulsés de leur patrie lors de la conquête de Fernand Cortez, et elle serait aujourd'hui une exacte représentation de ce qu'était, il y a cinq siècles, le peuple qui obéissait à Montézuma. En 1848, M. Huertis, de Baltimore, et M. Hammond, du Canada, ayant lu ce que raconte M. Stevens d'une ville inconnue, immense, avec une multitude de dômes, qu'on aperçoit de la grande Sierra, résolurent de pénétrer le mystère qui entoure l'existence de cette cité, et se dirigèrent d'abord sur Coban, où ils furent rejoints par un Espagnol, nommé Pedro Velasquez. Le 19 mai 1849, ils parvinrent tous trois au sommet de la Sierra, à 3,087 mètres 50 de hauteur, 15°48' latitude nord, et aperçurent alors, à 25 lieues environ, dans la direction de la rivière Lugartos, une très-grande ville, entourée de murailles et fortifiée. Ils s'y rendirent et purent y entrer. Ils furent dans l'admiration de la magnificence qu'ils y trouvèrent : ce n'étaient, de tous côtés, que temples, que palais, que statues gigantesques, que décorations resplendissantes, où l'or, l'argent et les pierres précieuses étaient prodigués. Mais les habitants y sont élevés dans la haine de l'étranger, et les voyageurs furent reçus avec colère. MM. Huertis et Hammond furent tués; Velasquez seul obtint grâce de la vie et put s'échapper quelque temps après. C'est de lui que l'on tient les détails très-incomplets qu'on a publiés sur Iximaya.

J

JABIRU. — Oiseau de l'ordre des échassiers, qui habite les terres inondées de l'Amérique Méridionale, où il se nourrit de reptiles et de poissons, et qui est remarquable par ses dimensions. Il a en effet 1 mètre 60 de hauteur verticale et environ 1 mètre 92 de longueur. La couleur de son plumage est blanche, et son bec et ses pieds sont noirs; mais on dit que les jeunes jabirus ont d'abord des plumes d'un gris pâle, qui deviennent roses ensuite et n'atteignent le blanc qu'à la troisième année. Ces oiseaux se construisent de vastes nids sur les arbres, au moyen de branches entrelacées. Ils ont reçu divers noms suivant les contrées où on les rencontre : ainsi on les appelle *touyouyou* à la Guyane; *aiaiai* au Paraguay, etc.

JAMBONNEAU (*Pinna*). — Coquille bivalve, de dimensions quelquefois assez considérables, et dont l'ensemble peut offrir, à la rigueur, quelque rapport avec la forme d'un jambon. Cette coquille était très-estimée des anciens qui avec son *byssus*, sorte de filaments soyeux, confectionnaient des étoffes dont la couleur était inaltérable et qui avaient le brillant de la soie. C'est pourquoi Réaumur a appelé ce mollusque, *ver à soie de la mer*. Au moyen de ce même byssus, l'animal assure aussi la stabilité de sa demeure de la manière suivante : après avoir fixé au fond de l'eau, dans le sable ou le limon, la partie pointue de sa coquille, il la colle aux plantes marines qui se trouvent en cet endroit et la fixe par l'extrémité des bouts de son byssus, pourvus,

dans cette prévision, d'une sorte de calicules. Non-seulement cet appareil si simple garantit la coquille de l'agitation des flots, mais il oppose encore une résistance très-grande à la main de l'homme qui cherche à détruire cet établissement.

Maintenant, de ce que ce produit avait une certaine valeur, des idées stupides surgirent sur son compte. On prétendit que les tissus obtenus du byssus perdaient immanquablement leur éclat et leur souplesse, quand on les tenait à côté d'étoffes de laine; que les parfums, même les plus délicats, étaient nuisibles à ces tissus; que ceux-ci repoussaient l'eau; qu'ils préservaient également du chaud et du froid, et enfin que l'usage faisait disparaître leur couleur.

Les jambonneaux sont communs dans la Méditerranée; mais c'est surtout sur les côtes de la Calabre et de la Sicile, qu'on retire le byssus en plus grande abondance, et c'est aux mêmes lieux que les Romains confectionnaient leurs étoffes.

JARDINS. — Dans l'antiquité, les jardins de Midas, fils de Gordius, étaient célèbres par la beauté des fleurs qu'on y cultivait. Homère a immortalisé la fiction des jardins d'Alcinoüs : les arbres et les fleurs y produisaient en tout temps; des chiens de métal, et cependant animés, ouvrage de Vulcain, en avaient la garde. Les jardins de Sémiramis, suspendus en l'air, c'est-à-dire, formant de superbes terrasses, passaient pour être l'une des sept merveilles du monde. Cette reine, au surplus, en éleva de magnifiques, partout où elle conduisit ses armées victorieuses. Elle en établit un sur le mont *Bagiston*, consacré à Jupiter : c'était un rocher escarpé de 17 stades de hauteur; elle y fit placer une inscription portant que Sémiramis, en mettant en un monceau les dépouilles ennemies et tout le bagage dont se trouvaient chargées les bêtes de somme qui suivaient son armée, avait pu monter jusqu'au sommet de cette roche. Les jardins de *Saana*, vers *Aden*, dans l'Arabie Heureuse, furent plus fameux chez les Arabes que ne le furent depuis ceux d'Alcinoüs chez les Grecs, et cet *Aden* ou *Eden* était comme le lieu des délices. On cite aussi un ancien *Shedad*, dont les jardins n'étaient point renommés.

Fortunat parlant, dans une pièce de vers, du célèbre jardin d'Altrogote, femme de Childebert, roi de Paris, dit : « On y voit des gazons émaillés de fleurs, des roses, des vignes et des arbres fruitiers. Ces arbres furent plantés par le monarque lui-même, et les mains qui les plantèrent ajoutent à la qualité de leurs fruits. »

Charlemagne ayant déterminé, dans un de ses capitulaires, la culture de ses jardins, on voit que les lis, les roses, les pavots, le romarin, l'aurone, le pouliot et l'héliotrope étaient les plantes d'agrément. Les médicinales étaient au nombre de 13; les aromatiques et celles d'assaisonnement montaient à 18; les potagères à 9, et les légumes à 4. Le total de toutes ces plantes s'élevait à 73, sans y comprendre pourtant les arbres à fruits qui ne présentaient qu'un petit nombre d'espèces.

Sous les rois de la troisième race, le grand jardin du Louvre avait une pièce de vigne, et, en 1160, Louis le Jeune assigna même au curé de Saint-Nicolas, six muids à prendre annuellement sur cette vigne. Plus tard, ce jardin fût renommé par ses treilles, ses berceaux, ses préaux, ses siéges et ses pavillons de verdure. La même réputation fut acquise à celui que Charles V fit planter sur le bord de la Seine, à l'endroit où cette rivière entrait dans Paris, c'est-à-dire, vers la pointe de la Cité. Ce ne fut que sous François I[er] que l'on soumit le tracé et l'ornementation des jardins à certaines règles.

Selon Gessner, on comptait déjà, en 1560, plus de cinquante jardins botaniques sur le sol de l'Italie, dans lesquels on enseignait cette science d'après Dioscoride et les vieux médecins d'Alexandrie. Les professeurs étaient appelés *simplicistes*. La Belgique et la Hollande furent les premières à quitter les routes pharmaceutiques pour s'attacher aux végétaux les plus brillants et les plus rares.

Le premier jardin botanique ouvert aux frais de l'Etat est celui fondé à Pise, en Toscane, dans l'année 1543, par les soins de Luca-Ghini. Padoue vit créer le second en 1546. Anguillara, qui le dirigea d'abord, eut pour successeurs des hommes fort habiles, comme Guilandin, Cortusi, Prosper Alpini. En 1568, Aldrovandi jeta les fondements du jardin botanique de Bologne. Rome eut le sien à la même époque, ainsi que Florence. La ville et l'université de Leyde remirent, en 1575, aux mains de Cluyt, botaniste passionné, le soin de lui créer un jardin.

Celui de Leipsik date de 1580; celui de Kœnigsberg, de 1581; celui de Breslaw, de 1587; celui de Heidelberg, de 1593; celui de Montpellier, de 1597, créé par Richer de Belleval; celui de Geissen, de 1605; celui de Fribourg en Bohême, de 1610; celui d'Altorf, de 1625; ceux de Rintlen, de Ratisbone, de Iéna et Ulm, de 1629.

Le jardin des Plantes de Paris fut créé en 1635, sur le plan proposé par Gui de la Brosse.

Ceux de Messine et de Copenhague furent commencés en 1638; celui d'Oxford, en 1640; celui de Groningue, en 1641, par Munting; celui d'Upsal, en 1657; celui de Kiel, en 1669; celui d'Abö, en 1670; celui de Berlin, en 1679; celui de Helmstadt, en 1683; celui d'Amsterdam, en 1684; celui de Strasbourg, en 1691; celui d'Ingolstadt, en 1700; celui de Saint-Pétersbourg et celui de Hales, en 1725; celui de Gœtingue, en 1727.

En Angleterre, le jardin de Chelsaa fut fondé en 1752; celui de Schœnbrunn et celui de Madrid, en 1753; celui de Kew, en 1760; celui de Coimbre, en 1773; celui de Calcutta, en 1785, par Wallich; celui de Gand, en 1808; celui de Tournai, celui de

Munich et celui de Bruxelles, en 1810; celui de Glascow, en 1817, et celui de Chiswych, en 1824.

Aujourd'hui, il existe en Angleterre, en Allemagne et en France, un grand nombre de jardins de particuliers, qui sont renommés par leur magnificence et les richesses végétales qu'ils renferment. Il y a aussi de très-belles collections spéciales, comme celles des rosiers, des dahlias, des œillets, des pensées, etc., etc.

Le commerce des fleurs a pris aussi, à Paris, un développement très-important: en 1852, la veille de l'Assomption, il se vendit dans cette ville pour 65,000 francs de bouquets. En plein hiver, il se fait une consommation de 25 à 30,000 francs de fleurs pour les soirées. Les jardins potagers des environs rapportent 30,000,000 de francs et font vivre 500,000 personnes.

JARDINS DE DAPHNÉ, près d'Antioche, en Syrie. — Séleucus Nicator éleva la capitale de la Syrie, qui devait être aussi celle de l'Asie, sur la rive gauche de l'Oronte, dans l'une des positions pittoresques que ce fleuve traverse en son cours sinueux. Il était là au centre de l'Asie, presque au bord de la mer, un regard sur ses provinces, un autre sur la Grèce sa rivale. La mort suspendit ses projets; la versatilité de son successeur les arrêta. Séleucus II porta la capitale à quarante stades plus près de la mer, et se fit pardonner la mobilité de ses goûts par ce choix. Dans cette admirable position, la nouvelle Antioche devint, par son étendue, ses richesses, ses monuments et son immense population, aussi splendide que Rome et Alexandrie. Mais à ces citadins il fallait encore plus que les beautés de l'art, et les jardins de Daphné, situés à trois lieues à l'ouest d'Antioche, devinrent pour eux une promenade de prédilection. Un temple de Diane et d'Apollon s'éleva au milieu d'une végétation de lauriers-roses et de cyprès, de platanes et d'aloès, près de sources jaillissantes aux pieds des rochers et bondissantes sur les pentes fleuries. Daphné fut un lieu célèbre, un nom proverbial, synonyme dans le monde entier, de la réunion de tous les plaisirs. Aujourd'hui encore, ces jardins offrent leurs sources limpides, leurs cascades brillantes et une végétation sans pareille: les siècles se sont écoulés, mais la nature n'a pas changé.

JARDINS DE L'EMPEREUR DE MAROC. — Le sultan en possède trois, dans l'intérieur de la capitale, qui ont environ 50 acres d'étendue, et deux hors de la ville, de chacun 20 acres. Le lieutenant Washington, qui faisait partie de la mission britannique, décrit l'un d'eux en ces termes: « Ce jardin, appelé Sebt-el-Mahmonia, occupant un espace de plus de 15 acres de terrain, est planté dans un style bizarre, de toutes les variétés d'arbres fruitiers, comme l'olivier, l'oranger, le pommier, le citronnier, le mûrier, le noyer, le pêcher, le poirier, la vigne, etc., avec le cèdre, le peuplier, l'acacia, le laurier-rose, le myrte, le jasmin; ce qui forme un riche et épais ombrage, auquel s'unissent le cyprès solennel, le haut palmier, et à travers lequel on ne découvre que les pics neigeux de l'Atlas, s'élevant presque immédiatement au-dessus de nos têtes, et la tour gigantesque de la principale mosquée, qui en est à un quart de mille. Rien n'interrompt le calme de ce point délicieux, si ce n'est le bond léger de la gazelle et le bruit des chutes d'eau dans toutes les directions; on y trouve tout ce qu'il est possible de désirer dans un climat brûlant, le silence, l'ombre, la verdure et un air parfumé. Mais, pour former contraste avec la vue limitée que nous avions de notre jardin, le toit en terrasse dominant sur la ville nous montrait la plaine sans limites à l'est et à l'ouest, et toute la ceinture de l'Atlas enveloppant la contrée du sud-ouest au nord-est par un ruban de neige. »

Vue de Maroc, la chaîne neigeuse de l'Atlas borne l'horizon de l'est au sud-ouest. En hiver, la transition est immédiate de la zone boisée à la zone neigeuse. La formation de ces monts incline plus vers des sommités ou pointes aiguës que vers des pics alpins; la plus élevée d'entre elles, aperçue de la ville, est à l'est-sud-est, à une distance de 27 milles; et deux autres masses remarquables, d'une figure de pains de sucre, que les Maures appellent *Glaoui*, présentent un superbe rideau du sud au sud-est. Les Maures et les Arabes de ces contrées n'ont aucune dénomination distincte pour l'Atlas: ils le désignent seulement sous le titre de *Djibbel-telf* ou montagne de neige. Plusieurs des sommets de cette chaîne ont été mesurés trigonométriquement sur une base de 7 milles; le plus élevé est appelé par les Maures *Miltoin*; il s'étend dans le district de Misfywa, et on lui a reconnu 3,705 mètres au-dessus du niveau de la mer, ce qui est au-dessous de la limite des neiges perpétuelles assignée par M. de Humboldt, et cependant on n'a vu ces sommets dépouillés de neige qu'une seule fois en vingt ans. Quant à la plaine de Maroc, on y a généralement, matin et soir, un calme plat; des brises légères dans la journée; peu ou point de pluie en décembre et janvier; et une atmosphère communément sereine et pure.

JERUSALEM. — « L'aspect général de cette ville, dit M. de Lamartine, peut se peindre en peu de mots: montagnes sans ombre, vallées sans eau, terre sans verdure, rochers sans torrent et sans grandiose; quelques blocs de terre grise perçant la terre friable et crevassée, de temps en temps un figuier auprès, une gazelle ou un chakal se glissant furtivement entre les brisures de la roche; quelques plants de vigne rampant sur la cendre grise ou rougeâtre du sol; de loin en loin un bouquet de pâles oliviers, jetant une petite tache d'ombre sur les flancs escarpés d'une colline; à l'horizon un térébinthe ou un noir caroubier se détachant triste et seul du bleu du ciel; les murs et les tours grises des fortifications de la ville apparaissant de loin en loin sur la crête de

Sion; voilà la terre. Un ciel élevé, pur, net, profond, où jamais le moindre nuage ne flotte et ne se colore de pourpre du soir et du matin. Du côté de l'Arabie, un large gouffre descendant entre les montagnes noires, et conduisant les regards jusqu'aux flots éblouissants de la mer Morte, et à l'horizon violet des cimes des montagnes de Moab. Pas un souffle de vent murmurant dans les créneaux ou entre les branches sèches des oliviers; pas un oiseau chantant, ni un grillon criant dans le sillon sans herbe: un silence complet, éternel, dans la ville, sur les chemins, dans la campagne Telle était Jérusalem pendant tous les jours que nous passâmes sous ses murailles. Je n'y ai entendu que le hennissement de mes chevaux qui s'impatientaient au soleil autour de notre camp, et qui creusaient du pied la poussière; et d'heure en heure, le chant mélancolique du mouezzin, criant l'heure du haut des minarets, ou les lamentations cadencées des pleureurs turcs, accompagnant en longues files les pestiférés aux différents cimetières qui entourent les murs. Jérusalem, où l'on vient visiter un sépulcre, est bien elle-même le tombeau d'un peuple; mais tombeau sans cyprès, sans inscriptions, sans monuments, dont on a brisé la pierre, et dont les cendres semblent recouvrir la terre qui l'entoure de deuil, de silence et de stérilité. Nous y jetâmes plusieurs fois nos regards, en la quittant, du haut de chaque colline d'où nous pouvions l'apercevoir encore; et enfin, nous vîmes, pour la dernière fois, la couronne d'oliviers qui domine la montagne de ce nom, et qui surnage longtemps dans l'horizon, après que l'on a perdu la ville de l'œil, s'abaisser elle-même dans le ciel, et disparaître comme ces couronnes de fleurs pâles que l'on jette dans un sépulcre. »

« Dans le centre de la ville, et vers le calvaire, ajoute le baron Taylor, les maisons se pressent d'assez près, mais le long de la vallée de Cédron, des vides se remarquent, surtout dans le terrain abandonné où s'élevaient le château Antonia et le second palais d'Hérode. Les maisons de Jérusalem sont de lourdes masses carrées fort basses, sans cheminées et sans fenêtres; les unes surmontées de terrasses, les autres terminées en dômes. Ces dômes et ces terrasses seraient à l'œil d'un niveau morne et égal, si les clochers des églises, les minarets des mosquées et les cimes de quelques cyprès ne coupaient l'uniformité des lignes. Cette tristesse extérieure se reproduit au dedans sous d'autres teintes et avec d'autres couleurs. Un labyrinthe de petites rues non pavées qui, procédant par autant d'escaliers, n'offrent qu'un sol de poussière subtile ou de cailloux roulants, des bazars voûtés et infects, de chétives boutiques, personne aux portes de la ville, personne dans les rues, si ce n'est quelques barbaresques à cheval, et quelques fellahs qui reviennent du marché; voilà le spectacle habituel que présente la grande et belle Jérusalem, jadis pays de splendeur et de lumières, aujourd'hui terre de ténèbres et de désolation. »

JEUX DE VANHELMONT (*Ludus Helmontii*). — On nommait ainsi, anciennement des concrétions pierreuses en forme de sphéroïdes, qui imitent des solides géométriques ou des corps organisés, et on appelait aussi jeux de Paracelse, *Ludus Paracelsi*, celles de ces concrétions qui offrent des prismes dus à l'action du retrait qu'a éprouvé la matière pendant sa consolidation.

JOKULS ou JOEKELEUS. — C'est ainsi qu'on nomme, en Islande, certaines montagnes ou certaines collines, constamment couvertes de neiges et de glace, et qui sont caractérisées par cette singularité, qu'elles n'offrent pas quelquefois deux jours de suite le même aspect. Là où l'on avait trouvé un plateau la veille, on rencontre le lendemain un gouffre, et *vice versa*. Ce phénomène provient de ce que leurs glaces ou leurs neiges sont incessamment bouleversées par les tempêtes ou par l'action des feux souterrains. Des perturbations qui se produisent dans les jokuls, résultent aussi quelquefois des ravages considérables dans les contrées qui les avoisinent. En 1721, par exemple, une de ces montagnes, appelée Koetlegau, située dans le district de Skaftefield, à 5 ou 6 lieues à l'ouest de la mer et non loin de la baie de Portland, après avoir jeté des flammes à la suite d'un tremblement de terre, détermina la fonte des glaces, ce qui forma des torrents impétueux qui étendirent l'inondation à de grandes distances, et entraînèrent jusqu'à la mer des quantités prodigieuses de terre, de sable et de pierres. Tout le terrain parcouru fut entièrement ruiné et dépouillé de sa couche végétale. Durant le premier jour de cette catastrophe, on ne put apercevoir la lumière du soleil, tant la fumée et les cendres de l'éruption obscurcissaient l'air. En 1728, un autre jokul, nommé Doreife, situé à l'orient, dans le même district de Skaftefield, fit éruption aussi entre la fête de la saint Jean et celle de la Visitation, et continua à jeter des flammes jusqu'au mois d'octobre. L'inondation fit de grands progrès dans la plaine et enveloppa un certain nombre d'habitations qui furent en partie détruites. Un fait remarquable, c'est que les jokuls, toujours couverts de glaces et de neiges, comme nous l'avons dit, se trouvent souvent situés entre des monts beaucoup plus élevés, qui n'offrent cependant ni glaciers ni dépôts de neiges, et sont, au contraire, pourvus de pâturages et d'arbrisseaux; et autre singularité, c'est que les plus élevées de ces montagnes ainsi ornées de végétation, et que n'attristent point des glaces et des neiges, n'offrent aucuns cratères et ne paraissent pas avoir été soumises à l'action des feux souterrains, tandis que les autres, avec leur éternel linceul, renferment cependant dans leur sein des foyers incessamment activés, et présentent de toutes parts des bouches ignivomes. Il semble donc que les phénomènes s'y accomplissent dans un ordre inverse de celui qui devrait

avoir lieu d'après les règles de la logique et de la physique.

JOURDAIN (Le). — Voici en quels termes Chateaubriand parle de ce fleuve si fameux dans l'Histoire sainte :

« .... Nous avancions vers un petit bois d'arbres de baume et de tamarins, qu'à mon grand étonnement je voyais s'élever du milieu d'un sol stérile. Tout à coup les Bethléémites s'arrêtèrent et me montrèrent de la main, au fond d'une ravine, quelque chose que je n'avais pas aperçu. Sans pouvoir dire ce que c'était, j'entrevoyais comme une espèce de sable et mouvement sur l'immobilité du sol. Je m'approchai de ce singulier objet, et je vis un fleuve jaune que j'avais peine à distinguer de l'arène de ces deux rives. Il était profondément encaissé, et roulait avec lenteur une onde épaissie : c'était le Jourdain.

« J'avais vu les grands fleuves d'Amérique avec ce plaisir qu'inspirent la solitude et la nature ; j'avais visité le Tibre avec empressement, et recherché avec le même intérêt l'Eurotas et le Céphise ; mais je ne puis dire ce que j'éprouvai à la vue du Jourdain. Non-seulement ce fleuve me rappelait une antiquité fameuse, et un des plus beaux noms que jamais la plus belle poésie ait confié à la mémoire des hommes, mais ses rives m'offraient encore le théâtre des miracles de ma religion. La Judée est le seul pays de la terre qui retrace au voyageur le souvenir des affaires humaines et des choses du ciel, et qui fasse naître, au fond de l'âme, par ce mélange, un sentiment et des pensées qu'aucun autre lieu ne peut inspirer.

« Les Bethléémites se dépouillèrent et se plongèrent dans le Jourdain. Je n'osais les imiter à cause de la fièvre qui me tourmentait toujours ; mais je me mis à genoux sur le bord avec mes deux domestiques et le drogman du monastère. Ayant oublié d'apporter une Bible, nous ne pûmes réciter les passages de l'Evangile relatifs au lieu où nous étions ; mais le drogman, qui connaissait les coutumes, psalmodia l'*Ave, maris stella*. Nous y répondîmes comme des matelots au terme de leur voyage : le sire de Joinville n'était pas plus habile que nous. Je puisai ensuite de l'eau du fleuve dans un vase de cuir : elle ne me parut pas aussi douce que du sucre, ainsi que le dit un bon missionnaire ; je la trouvai, au contraire un peu saumâtre ; mais, quoique j'en busse en grande quantité, elle ne me fit aucun mal ; je crois qu'elle serait fort agréable si elle était purgée du sable qu'elle charrie.

« ... A environ deux lieues de l'endroit où nous étions arrêtés, j'aperçus plus haut, sur le cours du fleuve, un bocage d'une grande étendue. Je le voulu visiter, car je calculai que c'était à peu près là, en face de Jéricho, que les Israélites passèrent le fleuve, que la manne cessa de tomber, que les Hébreux goûtèrent les premiers fruits de la terre promise, que Naaman fut guéri de la lèpre, et qu'enfin Jésus-Christ reçut le baptême de la main de saint Jean-Baptiste. Nous marchâmes vers cet endroit pendant quelque temps ; mais comme nous en approchions, nous entendîmes des voix d'hommes dans le bocage. Malheureusement la voix de l'homme qui vous rassure partout, et que vous aimeriez à entendre au bord du Jourdain, est précisément ce qui vous alarme dans ces déserts. Les Bethléémites et le drogman voulaient à l'instant s'éloigner. Je leur déclarai que je n'étais pas venu si loin pour m'en retourner si vite, que je consentais à ne pas remonter plus haut, mais que je voulais revoir le fleuve en face de l'endroit où nous nous trouvions. On se conforma à regret à ma déclaration, et nous revînmes au Jourdain, qu'un détour éloignait de nous sur la droite. Je lui trouvai la même largeur et la même profondeur qu'à une lieue plus bas, c'est-à-dire six à sept pieds de profondeur sous la rive, et à peu près cinquante pas de largeur. Les guides m'importunaient pour partir. Je cédai au désir de la caravane ; je saluai pour la dernière fois le Jourdain ; je pris une bouteille de son eau et quelques roseaux de sa rive. »

JUJUBIER (*Ziziphus*). — Cet arbre, originaire de la Syrie, fut apporté en Italie sous le règne d'Auguste, vers le commencement du premier siècle de l'ère chrétienne, par Sextus Pompinius. Son fruit est très-nourrissant et possède les mêmes qualités que les sébestes qu'on fait venir de la côte du Malabar. L'espèce qu'on nomme jujubier des Lotophages, *ziziphus lotus*, est originaire de l'Atlas. Les habitants de l'île de Gerby, sur les bords de la Méditerranée, en faisaient autrefois à peu près leur unique nourriture, d'où ils reçurent le nom de *Lotophages*. Polybe rapporte qu'après avoir broyé les baies de cet arbre, qui ont le goût des dattes et des figues, ils les renfermaient dans des vases pour les manger dans l'arrière-saison, et ils en retiraient aussi une liqueur, mais qui ne se conservait que quelques jours. Aujourd'hui encore, les habitants des bords de la petite Syrte mangent le fruit du lotus et le font manger à leurs bestiaux. Enfin, on en fait une sorte de gâteau dont la saveur approche de celle du pain d'épices. On disait, chez les anciens, que c'était le fruit du lotus qui avait fait oublier Ithaque aux compagnons d'Ulysse. C'était aussi aux branches de cet arbre qu'on attachait, rapporte-t-on, la chevelure de la Vestale qu'on venait de recevoir, et on le regardait comme le symbole de la modestie, depuis la métamorphose de la nymphe Dryope, par Bacchus, à qui ce végétal était consacré.

JUMIÉGES (Abbaye de). — Nous empruntons à M. Eugène Dauriac les détails qui suivent sur ce célèbre monastère.

« Au moyen âge, une abbaye était une grande institution : c'était un asile ouvert à tous les malheureux qui ne pouvaient supporter le dégoût des vanités de ce monde ; c'était aussi un refuge pour les persécutés. Véritables Chrétiens, ils arrivaient dans ce lieu sans pensée de suicide, sans blasphème

à la bouche, après avoir abandonné les grandeurs, les joies ou les déceptions de la vie, car ils espéraient en Dieu. Une abbaye était donc une retraite assurée pour les esprits souffrants qui trouvaient dans son sein le repos de l'âme et la tranquillité nécessaire aux méditations religieuses.

« Telle fut la maison de Jumiéges, fondée vers le milieu du VII[e] siècle, et qui, peu d'années après son origine, contenait déjà plus de 800 religieux.

« Nous pourrions parler ici de la légende des *énervés* de Jumiéges, ces jeunes fils de Clovis II, mutilés, dit-on, par ordre de leur mère, abandonnés sur un esquif et recueillis par saint Philibert, le fondateur de Jumiéges. Nous devrions raconter la première destruction de l'abbaye par les Danois, et le massacre des religieux en 851, le rétablissement du monastère par Guillaume Longue-Epée, en 930, puis aussi la reconstruction de ce superbe édifice dont les fondements furent jetés en 1040, et dont on admire les ruines imposantes encore après huit siècles. Ces curieux récits, en nous reportant aux temps de ruine, de dévastation et de barbarie, nous permettraient de dire que Jumiéges, dont les religieux se plaisaient à cultiver la science, avait, dès le XI[e] siècle, des *écoles gratuites* pour les séculiers, où riches et pauvres étaient admis sans distinction. Et avant d'en venir aux jours de la dispersion de ses membres, nous montrerions plusieurs fois l'abbaye, désolée par la peste, ravagée par la guerre, pillée, saccagée, incendiée, et pourtant se relevant toujours et trouvant dans les temps de disette le moyen de venir en aide aux malheureux ruinés par la famine. Ce serait là une histoire curieuse, naïve et pleine de poésie; mais ce n'est pas ici le lieu de l'écrire, et nous laissons ce soin à des mains plus habiles.

« Nous ne saurions cependant passer sous silence ce fait que l'église de Jumiéges fut bâtie sur un sol pestilentiel, dans des marais impurs infestés de reptiles et resserrés dans d'épaisses et sombres forêts. Saint Philibert, d'abord abbé de Rebais, avait choisi cette affreuse solitude comme un lieu de retraite, et ce fut là qu'un grand nombre de Bénédictins vinrent s'illustrer après lui.

« Parmi les abbés qui vécurent dans ce monastère ou qui en furent abbés, nous devons citer saint Hugues, saint Eucher, Pierre de Cluny, Guillaume de Jumiéges, Jacques d'Amboise, Hippolyte d'Est, cardinal de Ferrare, le cardinal de Bourbon, Claude de Saint-Simon et aussi Nicolas le Roux, l'un de ces juges iniques qui déclarèrent, en 1430, la Pucelle d'Orléans excommuniée, hérétique et relapse. Il y a de ces illustrations qu'il ne faut jamais oublier. On doit conserver les noms de ceux qui aidèrent les Anglais à exercer la plus lâche et la plus honteuse des vengeances, en faisant brûler vive comme sorcière la noble et sainte fille qui sauva la France, et en faisant jeter ses cendres dans les eaux de la Seine.

« Les traditions et les légendes abondent dans l'histoire de Jumiéges. Nous en pourrions donner pour preuve la *Fête aux vieilles* et la *Procession du loup vert*, célébrées jusqu'en ces derniers temps dans le pays. Nous savons aussi que le rival de Philippe-Auguste, Richard Cœur de Lion, passa les fêtes de la Pentecôte de l'an 1198 à Jumiéges; et Charles VII y séjourna également après avoir reconquis la plupart des places fortes de la Normandie. Ce fut là que ce prince eut la douleur de perdre la belle Agnès Sorel, dont les conseils lui avaient fait entreprendre la guerre à laquelle la France dut sa délivrance. Elle mourut au manoir du Ménil à l'âge de quarante ans, et son corps fut transporté à Loches; mais son cœur et ses entrailles restèrent à Jumiéges, où on lui éleva un mausolée en marbre noir surmonté d'une statue de marbre blanc. Plus tard, les religieux furent encore visités par Marguerite d'Anjou, reine d'Angleterre; par Henri d'Orléans, duc de Longueville; par Jean-Casimir, roi de Pologne. Tous ces princes, ainsi que plusieurs barons de la Normandie, se plurent à augmenter les richesses ou les prérogatives des moines, et parmi les priviléges des abbés, nous devons particulièrement citer le droit de battre monnaie.

« Le souvenir de cette illustre et antique abbaye entraînerait bien loin si l'on voulait retracer la vie de ces hommes qui vécurent dans le monastère, depuis l'époque de l'invasion des Normands jusqu'au jour où la tourmente de 1789 remua notre sol comme l'ouragan soulève la mer; mais, nous le répétons, il faudrait entrer dans des développements impossibles dans un court article, et nous osons croire qu'un jour on écrira consciencieusement l'histoire de l'abbaye de Jumiéges.

« Maintenant, il ne reste de l'ancienne grandeur de l'abbaye que des ruines. Chaque année, une pierre se détache de l'édifice. Cependant il s'est trouvé jusqu'à ce jour une main sage et intelligente pour les disputer aux temps et aux éléments avec cette piété et cette affection pour les monuments qui sont encore trop rares. M. Casimir Caumont avait compris que, parmi les antiquités de la Normandie, ce vaste monastère était l'un de ceux qui rappelaient le plus de souvenirs; il avait voulu que l'historien vînt prêter l'oreille au bruit des chants pieux et des cris de guerre; il avait voulu laisser au poëte un lieu pour méditer, et au philosophe la possibilité d'étudier les hommes et les choses, de sonder l'erreur et la vérité, et de se consoler de la mort au milieu de la mort même. C'est dans ce but qu'il avait acheté les restes de ce monastère. Mais que vont devenir ces ruines si elles tombent entre les mains d'une bande noire de démolisseurs? La mort, en frappant M. Casimir Caumont, a enlevé un soutien à ce débris du passé, à ce sanctuaire où le siècle qui vit peut encore voir se révéler la la pensée des siècles éteints. Faudra-t-il donc désespérer de la conservation de cet

édifice à cause de la perte d'un ami des arts? Nous n'osons le croire, et le gouvernement, qui a pris pour mission, depuis plusieurs années, de ne pas laisser tomber dans l'oubli les générations éteintes, se souviendra sans doute de Jumiéges et nous conservera ce monument historique.

« Ce qui reste de l'ancienne église de Jumiéges est un bel exemple de la simplicité des Normands, ses fondateurs. Les ornements y sont rares; mais ses magnifiques arcades, sa nef si longue, si large et si haute, toutes ses vastes dimensions enfin portent le cachet de la grandeur et de la hardiesse. Nue et dévastée, l'abbaye, véritable corps sans âme, paraît être là debout comme un fantôme; les murs semblent n'attendre qu'un coup de marteau pour s'écrouler. Tout est froid et silencieux au milieu de ces ruines dont les voûtes retentissaient jadis du chant des hymnes sacrées. Et cependant cette immense solitude parle à l'âme. Les savants, les artistes, les gens de lettres, les antiquaires, les hommes du monde eux-mêmes visitent depuis longtemps cet antique asile de la prière. Charles Nodier, cet écrivain au style si limpide et si correct, et la duchesse de Berry se sont arrêtés sur ce sol célèbre, où l'historien croit voir encore les brillantes armures se mêler aux sombres vêtements des moines, où le sacrilége, le meurtre et le pillage ont si souvent succédé au calme et à la prière.

« Ne désespérons point d'une société pour laquelle les grandeurs et les souvenirs du passé ont tant de charmes. Jumiéges est un de ces rares débris échappés au naufrage; ses ruines sont des monuments respectables et sacrés, et ce serait un crime de les laisser anéantir. Ayons donc foi dans les hommes qui vénèrent les édifices et ne portent sur eux qu'une main pieuse comme M. Caumont; encourageons-les surtout, parce que les monuments servent à l'histoire et à la philosophie, et que l'histoire et la philosophie agrandissent l'humanité.

« Le 28 juillet 1853, il y aura précisément sept cent quatre-vingt-six ans que la dédicace de Jumiéges a été faite par Maurille, archevêque de Rouen, en présence de Guillaume le Conquérant. Cet anniversaire ne peut être le jour de la destruction, et le gouvernement voudra, sans doute conserver à l'historien et à l'artiste cette abbaye, qui a en outre son but d'utilité, puisqu'elle sert d'amers ou de phares aux navigateurs qu'elle guide sur la Seine.

«Quiconque a vu les ruines de cette abbaye a dû se dire que la main des hommes est parfois plus destructive que celle du temps. Ce qui faisait que leur culte devint l'objet de leur haine au moment des révolutions politiques ou dans la fièvre des passions religieuses. Jumiéges en est un triste exemple. Brisé, mutilé à toutes les époques, s'il porte de cruelles marques de ravages du temps, on doit avouer que les blessures faites par la main des hommes sont les plus profondes. Un antiquaire, un archéologue dont le nom restera désormais attaché à celui de Jumiéges, avait consacré une partie de sa fortune à la conservation des ruines de cette belle abbaye. C'est au gouvernement qu'appartient aujourd'hui l'honneur de recueillir l'héritage de M. Casimir Caumont. »

JUSQUIAME. — Les Gaulois donnaient les noms de *belinuncia* et de *balisa* à cette plante dont le suc servait à empoisonner leurs flèches, et à laquelle ils attribuaient aussi la vertu de faire tomber la pluie. Elle était consacrée à leur dieu Bélinus ou Apollon, et une jeune vierge était chargée d'aller, toute nue, à sa recherche, pour la cueillir en la déracinant avec le petit doigt de la main droite; et à son retour au logis elle était obligée de marcher à reculons. Les Arabes appellent *bengé*, une jusquiame blanche dont l'extrait leur procure une ivresse et une extase pareilles à celles que produit l'opium. On prétend aussi que la jusquiame commune, placée dans un tas de blé, en éloigne les charançons.



K

KAMICHI (*Palamedea*). — Oiseau de l'ordre des échassiers, dont la forme a quelque rapport avec celle du dindon, et dont le plumage général est d'un gris d'ardoise, avec quelques parties tachetées de blanc, de brun et de noir. Les Indiens des bords de l'Amazone le nomment *cahuitaou*, et les créoles de la Guyane, *camoucle*. On le rencontre dans les localités marécageuses.

« Ce n'est point, dit Buffon, en se promenant dans nos campagnes cultivées, ni même en parcourant toutes les terres du domaine de l'homme, que l'on peut connaître les grands effets des variétés de la nature; c'est en se transportant des sables brûlants de la Torride aux glacières des pôles, c'est en descendant du sommet des montagnes au fond des mers, c'est en comparant les déserts avec les déserts, que nous la jugerons mieux et l'admirerons davantage. En effet, sous le point de vue de ses sublimes contrastes et de ses majestueuses oppositions, elle paraît plus grande en se montrant telle qu'elle est. Nous avons ci-devant peint les déserts arides de l'Arabie Pétrée; ces solitudes nues où l'homme n'a jamais respiré sous l'ombrage, où la terre sans verdure n'offre aucune substance aux animaux, aux oiseaux, aux insectes, où tout paraît mort, parce que rien ne peut naître, et que l'élément nécessaire au développement des germes de tout être vivant ou végétant, loin d'arroser la terre par des ruisseaux d'eau vive, ou de la pénétrer par des pluies fécondes, ne peut même l'humecter d'une simple rosée. Opposons à ce tableau

de sécheresse absolue dans une terre trop ancienne, celui des vastes plaines de fange des savanes noyées du nouveau continent, nous y verrons par excès ce que l'autre n'offrait que par défaut; des fleuves d'une largeur immense, tels que l'Amazone, la Plata, l'Orénoque, roulant à grands flots leurs vagues écumantes et se débordant en toute liberté, semblent menacer la terre d'un envahissement et faire effort pour l'occuper tout entière. Des eaux stagnantes et répandues près et loin de leur cours couvrent le limon vaseux qu'elles ont déposé; et ces vastes marécages, exhalant leurs vapeurs et brouillards fétides, communiqueraient à l'air l'infection de la terre, si bientôt elles ne retombaient en pluies précipitées par les orages ou dispersées par les vents. Et ces plages, alternativement sèches et noyées, où la terre et l'eau semblent se disputer des possessions illimitées; et ses broussailles de mangles jetées sur les confins indécis de ces deux éléments, ne sont peuplés que d'animaux immondes qui pullulent dans ces repaires, cloaques de la nature, où tout retrace l'image des déjections monstrueuses de l'antique limon. Des énormes serpents tracent de larges sillons sur cette terre bourbeuse; les crocodiles, les crapauds, les lézards et mille autres reptiles à larges pattes en pétrissent la fange; des millions d'insectes enflés par la chaleur humide en soulèvent la vase, et tout ce peuple impur rampant sur le limon ou bourdonnant dans l'air qu'il obscurcit encore; toute cette vermine dont fourmille la terre attire de nombreuses cohortes d'oiseaux ravisseurs, dont les cris confus, multipliés et mêlés aux croassements des reptiles, en troublant le silence de ces affreux déserts, semblent ajouter la crainte à l'horreur pour en écarter l'homme et en interdire l'entrée aux êtres sensibles; terres d'ailleurs impraticables, encore informes, et qui ne serviraient qu'à lui rappeler l'idée de ces temps voisins du premier chaos où les éléments n'étaient pas séparés, où la terre et l'eau ne faisaient qu'une masse commune, et où les espèces vivantes n'avaient pas encore trouvé leur place dans les différents districts de la nature.

« Au milieu de ces sons discordants d'oiseaux criards et de reptiles croassants s'élève par intervalle une grande voix qui leur en impose à tous, et dont les eaux retentissent au loin : c'est la voix du kamichi, grand oiseau noir très-remarquable par la force de son cri et par celle de ses armes : il porte sur chaque aile deux puissants éperons, et sur la tête une corne pointue de trois ou quatre pouces de longueur sur deux ou trois lignes de diamètre à sa base; cette corne, implantée sur le haut du front, s'élève droit, et finit en une pointe aiguë un peu courbée en avant, et vers sa base elle est revêtue d'un fourreau semblable au tuyau d'une plume. Avec cet appareil d'armes très-offensives, et qui le rendraient formidable au combat, le kamichi n'attaque pas les autres oiseaux, et ne fait la guerre qu'aux reptiles; il a même les mœurs douces et de nature profondément sensible; car le mâle et la femelle se tiennent toujours ensemble. »

Pison rapporte que les kamichis construisent leurs nids au pied des arbres ou dans les broussailles, et qu'ils donnent à son entrée une forme semblable à celle d'un four. Ces oiseaux sont farouches, ils se laissent très difficilement approcher; mais ils sont un modèle de tendresse conjugale, et rien n'est touchant comme l'union et les soins réciproques qui se montrent dans chaque couple. On ne fait guère la chasse à ces animaux qui ne sont d'aucune utilité, si ce n'est celle pourtant de détruire les reptiles, et alors, au contraire, on a intérêt à les conserver; mais on dit toutefois que la chair des jeunes kamichis, quoique noire, est bonne à manger.

KAMSIN ou Vent du désert. — Un phénomène remarquable en Egypte, c'est que chaque vent y règne avec une sorte de périodicité. Lorsque le soleil se rapproche de nos zones, les brises, qui s'étaient fixées dans les rumbs de l'est passent à ceux du nord et y demeurent pendant une certaine période. Durant le mois de juin, les vents soufflent d'abord au nord et au nord-ouest, passent ensuite au nord et au nord-est, puis au plein nord. Ces vents sont appelés *étériens*. Fixés vers l'est en octobre et en novembre, ils deviennent variables en décembre et janvier; puis ils passent au sud en février, où ils dégénèrent communément en *kamsin*. Ce vent auquel on donne aussi le nom de *sémoun*, qui signifie poison, est le météore le plus redoutable pour le voyageur, pour les caravanes. Il est annoncé par des signes qui ne trompent jamais : lorsqu'il s'apprête à souffler le ciel devient trouble, le disque du soleil violacé. D'une chaleur et d'une force modérées dans le principe, le terrible sémoun ne tarde pas à déployer sa fureur, à devenir brûlant, et à soulever, sur l'étendue du désert, une poussière fine qui pénètre les organes et permet à peine de respirer. Il détermine un état fébrile, le poumon se contracte, la peau devient sèche, et la transpiration est totalement suspendue. Dès que le kamsin approche, les habitants des villes et des villages se renferment aussi hermétiquement que possible; et les voyageurs surpris par ce souffle meurtrier, suivent l'exemple des chameaux qui pratiquent un trou en terre pour y fourrer leur tête et pouvoir y respirer. Lorsque ce dangereux visiteur est attendu, la population se porte au dehors pour y respirer le *nessim* ou brise de mer, qui doit la préserver, à ce qu'elle pense, de l'atteinte malfaisante du vent du midi.

L'apparition du kamsin ou sémoun est souvent accompagnée de colonnes ou de trombes de sable. Bruce, qui fut témoin de ce phénomène, le décrit en ces termes : « Le 14 novembre, à sept heures du matin, nous fûmes tout à la fois surpris et épouvantés

par un des spectacles les plus magnifiques qui pussent frapper nos regards : nous vîmes à l'ouest et au nord-ouest s'élever à différentes distances, du sein de l'immense désert que nous traversions, un grand nombre d'énormes colonnes de sable. Elles s'élevaient à une si grande hauteur qu'elles se perdaient dans les nuages; souvent elles se brisaient très-haut, et ce prodigieux volume de sable se dispersait dans les airs; quelquefois elles se rompaient dans le milieu, et le bruit qu'elles faisaient alors ressemblait à l'explosion d'une pièce de canon. Vers le midi, le vent étant au nord et soufflant avec violence, les colonnes s'avancèrent rapidement vers nous, et nous en comptâmes onze, rangées à environ trois mille : le diamètre de la plus grande me parut à cette distance d'environ dix pieds. Heureusement le vent passa au sud-est, et elles s'éloignèrent; mais elles me laissèrent une impression qu'il m'est impossible de décrire. C'eût été en vain que nous eussions voulu fuir; le cheval le plus prompt à la course n'égale point leur célérité.

« Le lendemain 15, nous revîmes des colonnes de sable mouvant : elles étaient en plus grand nombre, mais moins grandes que celles de la veille; au lever du soleil, elles parurent comme un bois épais qui obscurcissait le ciel; puis les rayons solaires pénétrant à travers les firent ressembler à de véritables colonnes de feu. Alors tous mes compagnons commencèrent à se désespérer. Je demandai à notre guide s'il avait déjà vu un pareil spectacle : il me répondit qu'il en avait vu fréquemment d'aussi terribles, mais jamais de plus dangereux, parce que la rougeur de l'air semblait nous présager le sémoun. Cependant notre tranquillité se rétablit un peu, parce que vers le soir les colonnes s'étaient presque évanouies.

« Le 16, nous marchâmes presque en droite ligne vers Syenne. Il était onze heures du matin quand notre guide nous cria : « Jetez-vous à terre, voici le sémoun! » A l'instant, je vis venir un nuage aussi rouge que le pourpre de l'arc-en-ciel : il avait 20 brasses de largeur et était à 12 pieds au dessus du sol. Il s'avançait avec une extrême rapidité. A peine eus-je le temps de me jeter à terre que je sentis la chaleur me frapper le visage. Nous restâmes tous la bouche collée sur le sable comme si nous fussions morts, jusqu'à ce que notre Arabe nous avertit que nous pouvions nous relever. Le météore était passé; mais l'air était encore si chaud, que nous courions risque d'être suffoqués. Je sentis bien que j'en avais respiré une partie; car, dès ce moment, je fus attaqué d'une espèce d'asthme dont je me ressentis pendant deux ans. Ce vent terrible du sémoun cessa enfin de souffler, et il s'éleva, du côté du nord, une brise rafraîchissante, qui soufflait par rafales de cinq ou six minutes, et laissait enfin des intervalles de calme. »

KAMTCHATKA. — La presqu'île de ce nom s'étend depuis le cap Lopatha, point le plus méridional, situé par 51° latitude nord, jusque vers le 62° degré. Sa plus grande largeur est d'environ 70 lieues. Elle est baignée à l'est par la mer de Belringy, à l'ouest par la mer d'Okhotsk; elle a au nord le pays des Tchoutchis et celui des Koriacks, et au sud les îles Kouriles, dont elle n'est séparée que par un étroit canal, très-dangereux pourtant par la rapidité du courant que l'on y rencontre toujours. Les trois îles les plus septentrionales sont Russes; celles du sud dépendent encore du Japon. Toutes abondent en loutres, dont la fourrure est très-estimée. L'intérieur de la presqu'île du Kamtchatka est occupé par une chaîne de montagnes très-élevées et presque toujours couvertes de neige; elles sont peu connues; on les croit néanmoins riches en métaux : on assure même qu'elles renferment de l'argent; elles contiennent de l'étain et des améthystes; elles sont très-peuplées de rennes, de renards, d'hermines, d'argalis, d'ours et de loups bleus, que l'on considère comme bien plus dangereux que les ours. Des peaux de rennes on fait des robes, des bonnets et des bottes pour les Kamtchadales des deux sexes Les rennes et les argalis se tiennent le plus ordinairement parmi les neiges, sous lesquelles ils trouvent la mousse qui les nourrit; les ours, les renards et les loups habitent les parties basses. Les ours sont très-multipliés et parfaitement noirs ; ils aiment le bord des rivières et les marais, où ils vivent du poisson qu'ils prennent avec beaucoup d'adresse. La chasse de l'ours est un des passe-temps et même la passion dominante des Kamtschadales. Ceux-ci ont des chefs appelés taïons, lesquels assurent l'exécution des ordres du gouvernement russe. Chacun d'eux a sous lui un certain nombre d'ostrogs ou villages ou enclos dont dix seulement possèdent des églises. Toute la population de la presqu'île ne dépasse guère 4,000 âmes. Les neiges rendent très-périlleux les voyages des Kamtchadales, et souvent, en hiver, Pétropawlowski se trouve enseveli par elles jusqu'au faîte des maisons. L'approvisionnement de cette colonie se fait, soit par le bâtiment venant d'Okhotsk, qui apporte la poste deux fois par an, soit par le bâtiment expédié tous les deux ans de Saint-Pétersbourg et d'Archangel par la compagnie russe du nord-ouest d'Amérique. Les nouvelles ont habituellement une année de date lorsqu'elles arrivent de Pétersbourg à Pétropawlowski.

Cette dernière ville, qu'on appelle la capitale du Kamtchatka, est au fond de la baie d'Avatscha et assise en amphithéâtre sur le penchant de deux collines, dont la rencontre forme un vallon; elle se compose d'un groupe de petites maisons en bois, couvertes de joncs ou d'herbes sèches, et entourées de cours et de jardins palissadés. Au bas de la ville est l'église, au toit peint en vert. Il y a trois rues, dont l'une aboutit à un pont en bois, assez large pour les voitures, bien qu'il n'en existe aucune dans

la ville, qui a, du reste, une grande analogie avec Saint-Pierre à Terre-Neuve. Les maisons, tracées sur le même plan, sont distribuées aussi de la même manière. Toutes sont en bois et sans étages. Ces maisons, appelées *isbas*, sont construites avec des arbres placés en long, les uns sur les autres, et croisés à l'extrémité par d'autres arbres. Leurs toits sont très-inclinés et doubles, à cause de la double action de la pluie et du soleil, et afin aussi de rendre moins froides ces habitations, au milieu desquelles est un gros poêle en terre ou en briques servant à chauffer tous les appartements, en général, au nombre de trois principaux : une sorte d'antichambre, lieu de dépôt des filets ou ustensiles de pêche; une salle à manger ou espèce de salon, et la chambre à coucher. Chacun de ces appartements reçoit le jour par une ou deux fenêtres à double châssis, dont quelques-uns ne s'ouvrent jamais, et dont tous sont garnis de carreaux de verre ou de talc importé d'Okhotsk. Il y a dans la ville un modeste monument élevé à la mémoire de Behring, qui a découvert le détroit auquel on a donné son nom; puis une école tenue par les prêtres grecs. La population de Pétropawlowski est d'à peu près 600 âmes, et la plupart de ces habitants sont des employés du gouvernement, lequel entretient un petit sloop et deux embarcations pour le service de la rade et les besoins extraordinaires.

KANGUROO. — Animal de la classe des didelphes, qui a quelques rapports de physionomie et d'allures avec le lapin et le lièvre, mais qui en diffère essentiellement par un museau beaucoup plus allongé, de très-grandes oreilles, et surtout par des membres postérieurs bien plus grands que les antérieurs, et une queue très-puissante. Les individus de la plus grande espèce de ce genre ont jusqu'à 2m275 de longueur, depuis l'extrémité du museau jusqu'à celle de la queue. Lorsque les kanguroos marchent lentement, ils s'appuient à la fois sur leurs pieds antérieurs, postérieurs et la queue; mais lorsque leur progression est rapide, leurs pieds postérieurs seulement touchent le sol, et leur queue devient alors une sorte de contrepoids qui maintient l'équilibre entre les deux trains. Ces animaux habitent l'Océanie, et sont très-communs, particulièrement à la Nouvelle-Hollande. A l'état sauvage, ils ne se nourrissent que de végétaux; mais lorsqu'on les a amenés à celui de domesticité, ils mangent aussi de la viande. Comme leur chair est d'un assez bon goût, et que leur peau d'ailleurs n'est pas moins utile pour confectionner des vêtements d'une assez grande solidité, ils sont l'objet d'une chasse active qui tend évidemment à en détruire la race.

KARLI (Temple de). — Il est consacré à Bouddhâ et situé près de Bombay, où il est formé par une suite de grottes artificielles distribuées et sculptées autour d'un sanctuaire principal qui est censé la résidence de la divinité du lieu. Ce sanctuaire a 39 mètres de profondeur, 20m80 de large, et la voûte en est soutenue par un grand nombre de colonnes reposant sur des éléphants, lesquels portent en outre divers personnages des deux sexes. De tous côtés sont des bas-reliefs représentant Bouddhâ dans diverses postures, et des inscriptions accompagnent ces figures. Un péristyle sculpté donne entrée dans le temple, et ces constructions souterraines comptent aussi un grand nombre de pièces destinées à l'habitation des pontifes et à celle des gens de service.

KAT (*Celastrus edulis*). — C'est un arbre originaire de l'Abyssinie, et que l'on cultive avec un soin tout particulier dans l'Hyémen ou Arabie Heureuse. On en mange les bourgeons et les feuilles les plus tendres. « Les feuilles, dit Botta, ont une propriété excitante, légèrement enivrante même; elles reposent de la fatigue, ôtent le sommeil et font que l'on aime à passer la plus grande partie de la nuit dans une tranquille et sociable conversation. Les Hyéménites sont peut-être les hommes qui dorment le moins, et cependant leur santé ne paraît pas en souffrir, car les exemples de longévité sont très-communs dans le pays. Les propriétés stimulantes du kat sont telles, que les courriers envoyés pour porter des messages pressés marchent souvent plusieurs nuits de suite sans prendre d'autre nourriture ni soutien que les feuilles de cette plante, dont ils portent un paquet avec eux pour manger en route. ».

KIOPEK. — C'est le nom que l'on donne en Orient aux tribus de chiens qui vivent dans les rues, n'appartenant à aucun maître. Ces chiens ont beaucoup de ressemblance avec le loup, et sont presque aussi sauvages que lui. Ils sont très-nombreux à Constantinople. Exclus de l'habitation de l'homme, ces animaux errent de nuit et de jour à l'aventure, exposés à toutes les intempéries, et se disputant les restes et les ordures qui, de chaque maison, sont jetés dans la rue. Réunis, comme nous venons de le dire, par tribus, ils se partagent les différents quartiers de la ville : chaque troupe, suivant sa force, occupe une ou plusieurs rues, et aucune tribu ne saurait envahir le territoire d'une autre sans en venir à un combat acharné dans lequel chaque parti est conduit par des chefs intrépides. Si ces chiens causent dans quelque circonstance des embarras aux habitants de Constantinople, ceux-ci, en revanche, en retirent en tout temps un immense avantage; car, avec de pareilles bandes qui se mettent aux trousses des passants, surtout pendant la nuit, il n'est pas de voleurs à qui il viendrait à l'esprit de tenter une effraction, une escalade sur la voie publique. Les Turcs ont donc une police permanente, sûre, incorruptible, et à laquelle ils n'ont aucune solde à payer.

KOUNBOUM. — C'est le nom que porte un arbre merveilleux du Tibet, qui malheureusement n'a encore été vu, à ce qu'il paraît, par aucun naturaliste, et ne nous est

connu que par une description imparfaite fournie par deux missionnaires, MM. Huc et Gabet. Cet arbre est unique, c'est-à-dire qu'il n'existe, à ce qu'on prétend, qu'un seul individu de son genre. Il n'a que huit pieds de haut, mais trois hommes, en se tenant par la main, pourraient à peine embrasser son tronc. Il fleurit en été, et donne alors de grandes fleurs rouges très-belles; mais ce qui le signale particulièrement à l'attention, ce sont les caractères dont ses feuilles sont recouvertes.

« Nos regards, dit M. Huc, se portèrent d'abord avec une avide curiosité sur les feuilles, et nous fûmes consternés d'étonnement en voyant en effet, sur chacune d'elles, des caractères tibétains très-bien formés : ils sont d'une couleur verte, quelquefois plus foncée, quelquefois plus claire que la feuille elle-même. Notre première pensée fut de soupçonner la supercherie des lamas; mais, après avoir tout examiné avec l'attention la plus minutieuse, il nous fut impossible de découvrir la moindre fraude.

« Les caractères nous parurent faire partie de la feuille, comme les veines et les nervures; la position qu'ils affectent n'est pas toujours la même : on en voit tantôt au sommet ou au milieu de la feuille, tantôt à sa base ou sur ses côtés. Les feuilles les plus tendres représentent le caractère en rudiment et à moitié formé; l'écorce du tronc et des branches, qui se lèvent à peu près comme celles des platanes, est également chargée de caractères. Si on détache un fragment de vieille écorce, on aperçoit sur la nouvelle les formes indéterminées des caractères qui déjà commencent à germer, et, chose singulière, ils diffèrent assez souvent de ceux qui étaient par-dessus. Nous cherchâmes partout, mais toujours vainement, quelque trace de supercherie : la sueur nous en montait au front. D'autres, plus habiles que nous, pourront peut-être donner des explications satisfaisantes sur cet arbre singulier : pour nous, nous devons y renoncer. »

Voici maintenant la tradition locale au sujet du kounboum : Lorsque Chingtsa-Tsio rasa la tête de son fils, elle jeta, à l'entrée de sa tente, la belle et longue chevelure de Tsong-Kaba. De cette chevelure naquit un arbre; cet arbre, dont le bois était de couleur rougeâtre, répandait un parfum exquis, et sur chacune de ses feuilles était gravé un caractère dans la langue sacrée du Tibet.

Le kounboum est surmonté d'un dôme en argent que fit construire l'empereur Kang-Hi.

KRAKEN. — Parmi les poulpes de grande taille, on cite le kraken, dont l'existence est cependant contestée généralement par les naturalistes. Cet animal a été l'objet d'une foule de contes populaires : il serait d'une énorme dimension et habiterait les mers du Nord. Ceux qui ont parlé de lui prétendent que, lorsqu'il vient à la surface de l'eau pour y respirer et y opérer plus facilement sa digestion, il y demeure souvent immobile pendant plusieurs jours, et même des mois entiers. Son dos, couvert d'algues et de coquillages, offre alors l'aspect d'une île, et son étendue est telle quelquefois qu'un régiment pourrait y manœuvrer. Bertholin rapporte qu'un évêque du nom de Brendano fit établir une fois, sans soupçonner la place sur laquelle il se trouvait, une cabane sur le dos d'un kraken, pour y dire la messe; mais tout à coup, vers la fin de cette messe, il prit fantaisie au poulpe de regagner le fond de la mer, en sorte que l'évêque et tous les assistants furent engloutis. Pline, Elien, Aldovrande, Gessner, Fouston, Olaüs Magnus, Friès, Ério, Pontopidan, Montfort et d'autres encore, ont mentionné du reste des poulpes krakens.

On rapporte aussi qu'un capitaine Deus, de Dunkerque, affirma en avoir rencontré un près de Sainte-Hélène : ce poulpe lui aurait enlevé deux hommes avec ses bras, longs de 8 à 10 mètres; et l'on aurait coupé environ 8 mètres de l'un de ces bras engagé dans les cordages. On voit également suspendu dans la chapelle de Saint-Thomas, à Saint-Malo, un *ex-voto* qui atteste la rencontre qu'aurait faite d'un kraken, en vue de la côte d'Angola, un équipage malouin.

KREMLIN. — Ce nom, qui est slave, signifie *citadelle*, et a été donné au monument le plus remarquable de Moscou. Il s'élève sur un mamelon situé à 19 mètres 50 au-dessus du niveau de la Moskowa, qui en baigne la base, et il est environné, dans une étendue de 3,900 mètres, par une muraille fortifiée, construite en briques vertes et rouges, que soutiennent des tours angulaires et rondes. On pénètre dans l'enceinte par une arcade nommée *la porte sainte*, et que l'on ne peut traverser que tête nue. Cette arcade est surmontée d'une tour. Les édifices nombreux qui composent le Kremlin sont couverts d'une foule de dômes, de coupoles et de flèches, aussi variés dans leur style que dans leurs formes et leurs couleurs, ce qui présente un ensemble des plus pittoresques.

Parmi les choses curieuses que renferme le Kremlin se trouve surtout, dans l'arsenal, la célèbre collection des joyaux de la couronne. Elle occupe tout le premier étage du bâtiment, et la galerie se trouve divisée en plusieurs pièces ou compartiments. Dans le premier de ceux-ci sont les portraits de tous les czars ou empereurs, ainsi que ceux de leurs femmes. Dans la seconde division est le modèle d'un palais projeté par Catherine la Grande, et dont le principal objet était de couvrir tout le Kremlin d'un seul toit. Si le plan avait reçu son exécution, le nouveau palais eût été plus vaste que celui de Salomon. Dans le compartiment qui suit, on a rassemblé les couronnes portées par les empereurs avec les costumes des mariages. La couronne du prince Vladimir est surmontée d'une croix d'or et ornée de perles et de pierres précieuses; jusqu'à l'avénement de Pierre le Grand elle servit pour couronner tous les czars. A côté d'elle est placée celle du royaume conquis de Cazan, qui fut apportée par les mains victorieuses de Jean Vassilivitch. On voit ensuite les

couronnes d'Astracan et de Sibérie. Celle de Jean Alexis est ornée de 881 diamants, et la croix qui la domine est placée sur un énorme rubis. La couronne de Pierre le Grand a 841 diamants, et celle de sa femme, Catherine, 2536. L'impératrice Anne y ajouta un magnifique rubis, acheté à Pékin par l'ambassadeur de Russie. La couronne de Pologne est en or poli, surmontée d'une croix et sans autre ornement.

Il y a encore dans ce dépôt d'autres emblèmes ou attributs de la royauté, tels, par exemple, qu'un trône ou fauteuil grec, travaillé en arabesques, et qui fut offert à Jean le Grand, par les ambassadeurs qui accompagnèrent, de Rome à Moscou, la princesse Sophie, que Jean avait demandée en mariage. Elle était fille de Thomas Paleogus Porphyri Genitus, frère de Constantin Paleogus, mort en 1453, après avoir vu tomber son empire au pouvoir des Turcs. Ce mariage a cette importance politique, qu'il constitue aujourd'hui le droit que les princesses russes font valoir au trône de Constantinople. Après le fauteuil dont il vient d'être question, on remarque le trône de Boris, orné de 2760 turquoises; puis celui de Michel, orné de 8824 pierres précieuses; et enfin celui d'Alexis, ou l'on compte 876 diamants et 1224 autres pierres précieuses. Les trônes de Jean et de Pierre sont en argent massif. Le dos du premier est en drap d'or, qui cache un trou par lequel la czarine dictait, prétend-on, les réponses qu'il fallait faire aux ambassadeurs étrangers.

Dans un grand nombre d'armoires, sont rangées des armures de tous les âges et de toutes les nations, puis des habits que portait Pierre le Grand, lorsqu'il travaillait avec les ouvriers de Saardam, et parmi cette défroque on remarque les bottes du prince qui ont des pieds d'une énorme dimension.

L

LABYRINTHES.—Les anciens en avaient construit un certain nombre, dont trois surtout jouissaient d'une grande renommée: celui d'Egypte, celui de Crète et celui de Lemnos. La fondation du premier remonte à l'an 2040 avant Jésus-Christ, et voici la description qu'en a donnée Hérodote:

« Ce monument fut fait par les douze rois qui régnèrent ensemble sur l'Egypte, et qui le construisirent un peu au-dessus du lac Mœris, auprès de la ville des Crocodiles. Je l'ai vu et l'ai trouvé plus merveilleux que je ne saurais l'exprimer. Si quelqu'un voulait le bien considérer et le comparer aux plus beaux ouvrages des Grecs, même aux temples d'Ephèse et de Samos, il trouverait ceux-ci très-inférieurs au labyrinthe, soit pour le travail soit pour la dépense. Il y a, dans cet admirable ouvrage, douze grandes salles couvertes dont les portes sont opposées les unes aux autres, et six de ces salles sont exposées du côté du midi, tandis que les six autres regardent le septentrion. Un même mur les environne au dehors. Il y a trois mille chambres dont la moitié est hors de terre, et l'autre moitié sous celle-ci. Dans celles de dessous sont les sépultures des rois qui bâtirent le labyrinthe, puis celle des crocodiles sacrés; mais l'on ne permet à personne d'y pénétrer. Quant aux salles d'en haut, elles surpassent tout ce qui a été fait de la main de l'homme. Il y a des circuits et des contours pratiqués dans les chambres, avec des issues sur les toits, et tout cela disposé de telle manière qu'on en demeure épris d'admiration. Tous les appartements ont des toits de pierre, ils sont ornés de sculptures et bordés d'une colonnade en pierre blanche. » Voici maintenant comment cette description se trouve complétée par Pomponius Mela: « Ce labyrinthe, ouvrage de Bammétieus, contient trois mille appartements et douze palais dans une seule enceinte de murailles; il est bâti et couvert de marbre. Il n'y a qu'une seule descente, mais au dedans se trouve une infinité de routes par où l'on passe et repasse, en faisant mille détours, et qui jettent dans l'incertitude parce qu'on revient souvent au même endroit. Après avoir tournoyé, on se trouve au lieu d'où l'on était parti, sans savoir comment se tirer de là. »

Ce labyrinthe subsistait encore du temps d'Auguste, et Strabon dit l'avoir vu dans tout son entier.

Celui de Crète, œuvre de Dédale, fut construit sur le modèle de celui d'Egypte, l'an 1301 avant Jésus-Christ.

Le labyrinthe de l'île de Lemnos, bâti l'an 718 avant notre ère, comptait, au rapport de Pline, 150 colonnes colossales qui, au moyen d'un certain mécanisme, pouvaient être avec facilité mises en mouvement sur leurs pivots malgré leur énorme dimension.

Le comte de Choiseul-Gouffier décrit comme suit l'état actuel du labyrinthe de Crète: « Le chemin qui conduit à ce lieu mémorable est rude et escarpé. Il nous fallut monter pendant plus d'une heure; enfin nous arrivâmes à l'entrée. Nous avions apporté le fil d'Ariane, c'est-à-dire une ficelle de quatre cents toises de long, que nous attachâmes à la porte. Nous y plaçâmes deux janissaires pour la garder, avec défense de laisser entrer personne. L'ouverture du labyrinthe est naturelle et peu large. Quand on s'est avancé un peu dans l'intérieur, on trouve un espace parsemé de grosses pierres, et couvert d'une voûte plate, taillée dans l'épaisseur de la montagne. Pour se conduire dans ce séjour ténébreux, chacun de nous tenait à la main un gros flambeau. Deux Grecs portaient le peloton de ficelle,

qu'ils déroulaient ou ployaient suivant les circonstances. Nous nous égarâmes d'abord dans diverses allées sans issues, et il fallut revenir sur nos pas ; enfin nous trouvâmes le véritable canal. Il est à droite en entrant : on y monte par un sentier étroit, et l'on est obligé de ramper sur les pieds et sur les mains pendant l'espace de cent pas, parce que la voûte est extrêmement basse. Au bout de ce conduit étroit, la voûte s'exhausse tout à coup, et nous pûmes marcher debout. Au milieu des ténèbres épaisses qui nous environnaient et des routes nombreuses qui s'écartaient de chaque côté et se croisaient en différents sens; les deux Grecs que nous avions loués tremblaient de frayeur; la sueur découlait de leur front, ils refusaient d'avancer, à moins que nous ne fussions à leur tête.

« Les allées que nous parcourions étaient ordinairement hautes de sept à huit pieds. Leur largeur variait depuis six jusqu'à dix, et quelquefois davantage. Toutes sont taillées au ciseau dans le rocher, dont les pierres, d'un gris sale, sont posées par couches horizontales. En quelques endroits, de grands blocs de ces pierres, à moitié détachés de la voûte, semblent prêts à tomber; il fallait se baisser pour passer dessous, au risque d'être écrasé par leur chute. Les tremblements de terre, très-fréquents dans l'île de Crète, ont sans doute causé ces dégâts.

« Nous errions ainsi dans ce dédale dont nous cherchions à connaître toutes les sinuosités. Lorsque nous avions parcouru une allée, nous entrions dans une autre, et souvent nous étions arrêtés par un cul-de-sac. Quelquefois, après de longs détours, nous étions étonnés de nous trouver au carrefour d'où nous étions partis : alors nous avions embrassé avec notre corde une grande étendue de rochers ; il fallait nous replier et revenir sur nos pas. Il n'est pas possible de décrire combien ces routes sont tortueuses. Les unes forment des courbes qui conduisent insensiblement à un grand vide, soutenu par d'énormes piliers, et d'où partent trois ou quatre rues qui mènent à des lieux opposés. D'autres, après de longs circuits, se divisent en plusieurs rameaux : celles-ci se prolongent au loin, et, terminées par le rocher, obligent le voyageur à retourner en arrière. Nous marchions avec précaution dans les replis de ce vaste labyrinthe, au milieu d'éternelles ténèbres, dont les flambeaux avaient peine à percer l'obscurité.

« La précaution que nous avions prise de voyager avec le fil d'Ariane, et de l'attacher de distance en distance de peur qu'il ne se rompît, nous permettait de nous étendre dans tous les sens. Nous remarquâmes en plusieurs endroits des chiffres écrits avec du crayon noir. Un fait qu'on doit citer, c'est la propriété qu'a le rocher de relever en bosse les noms qu'on y a gravés. Nous en vîmes plusieurs dont cette espèce de sculpture en relief avait deux lignes d'épaisseur ; la matière est plus blanche que celle de la pierre.

« Après nous être promenés longtemps dans l'antre épouvantable du Minotaure, nous arrivâmes à une grande salle ornée de chiffres, dont les plus anciens ne remontaient pas au delà du XIV[e] siècle. Une autre à peu près semblable est à droite ; chacune peut avoir 24 ou 30 pieds en carré. Nous avions développé presque toute notre ficelle pour y arriver, c'est-à-dire parcouru environ quatre cents toises. Je ne parle pas des excursions diverses que nous fîmes. Nous restâmes trois heures dans le labyrinthe ; et nous cessâmes de marcher sans pouvoir nous flatter d'avoir tout vu. Je crois qu'il serait impossible à un homme d'en sortir, s'il y était abandonné sans fil et sans flambeau. Il s'égarerait dans mille détours ; l'horreur du lieu, l'épaisseur des ténèbres porteraient la frayeur au fond de son âme, et sans doute il y périrait misérablement.

« A notre retour, nous visitâmes un tournant que nous ne connaissions pas. Il nous conduisit à une belle grotte élevée en dôme, et taillée par les mains de la nature, elle n'a pas de stalactites : il n'en paraît pas une seule dans toute l'étendue du souterrain, parce que l'eau n'y filtre point. Tout y est sec ; et, comme l'air ne s'y renouvelle pas, il y a une odeur très-désagréable. Des milliers de chauves-souris, dont la fiente s'élève en monceaux, habitent ce séjour ténébreux : ce sont les seuls monstres que nous y découvrîmes. Nous en sortîmes avec bien du plaisir, et nous respirâmes avec délices l'air extérieur. La nuit commençait à épaissir ses voiles : le chemin était difficile. Nous nous hâtâmes de descendre de la montagne, et nous entrâmes dans une ferme voisine, où un Turc nous donna l'hospitalité. Il nous traita de son mieux ; mais nous n'eûmes pour lit qu'un tapis sur lequel nous soupâmes, et nous y couchâmes bottés. Nous partîmes au lever du soleil, après avoir satisfait notre hôte, qui accepta ce qui lui fut présenté. »

LAC BAIKAL. — Il est situé en Russie, dans le gouvernement d'Irkoutsk, vers la frontière de la Chine, et les Russes l'appellent aussi *mer Sainte*. Sa longueur, du sud-est au nord-est, est de 150 lieues, sa largeur de 7 à 20 lieues; et on lui donne 466 lieues de tour. Sa profondeur est en général assez considérable ; il est couvert d'un grand nombre d'îles dont la principale est celle d'Olkou ; plusieurs écueils se rencontrent dans son étendue ; et ses bords, très-irréguliers, présentent une multitude de caps, de baies et d'anses. Au midi et à l'est, ce lac reçoit les eaux de la Seleuga et du Bargousine ; et les rochers d'Irkoutsk livrent passage à l'Angara, écoulement du lac qui va joindre l'Iéniséi. Les flots du Baikal sont fréquemment agités par de violentes tempêtes.

LAC DE GARDA. — C'est l'un des plus beaux de l'Italie. Il a environ 11 lieues de long depuis le pied des Alpes jusqu'à Peschiera,

et 4 lieues dans sa plus grande largeur. On y remarque quelques sources d'eau chaude et sulfureuse qui s'élèvent en bouillonnant au-dessus du niveau de l'eau douce. Ce lac, appelé par les anciens *Benacus*, fut célébré par Virgile :

Fluctibus et fremitu assurgens, Benace, marino.

Et en effet, au moindre vent qui souffle, le lac de Garda ressemble à une mer courroucée. Ce lac, dans sa partie méridionale, forme une péninsule qu'on appelle *Sermione;* et là on aperçoit quelques vestiges d'anciennes constructions, qu'on croit avoir été la maison ou la grotte de Catulle, séjour dont ce poëte faisait ses délices :

Peninsularum, sirmio, insularumque, etc.

Le mont Baldo, qui paraît suspendu sur ce lac et qui était autrefois fameux par le bois de construction qu'on en tirait, et par les plantes rares qu'il fournissait à la médecine, est à présent nu, entièrement dépouillé et offre le plus désagréable aspect. Le côté occidental, au contraire, charme la vue par les scènes les plus riantes, les plus variées, par tout ce que la nature, prodigue de ses dons, a pu y réunir : c'est ce qu'on appelle rivière *di Salò*, lieu renommé par la beauté des rivages du lac, et par la multitude d'orangers et de citronniers qu'on y cultive.

LAC DE GENÈVE ou LÉMAN. — C'est le plus célèbre de la Suisse et il mérite sa renommée par la beauté et le pittoresque des sites dont ses bords sont décorés, par les vues admirables qu'il offre aux voyageurs, et par les excursions pleines de charme qu'on peut réaliser sur son immense bassin. Le Léman est alimenté par les eaux du Rhône, fleuve qui le traverse pour venir arroser ensuite plusieurs contrées de la France. L'élévation de ce lac au-dessus du niveau de la mer est d'environ 370 mètres. Sa longueur est d'à peu près 18 lieues; sa largeur varie de 2,200 mètres à 7,800; sa circonférence est au moins de 34 lieues; et sa plus grande profondeur présente 370 mètres. Son niveau change d'une saison à l'autre : il est plus bas en hiver et plus élevé au printemps et en été. Dans cette dernière saison, on estime qu'il contient 56,241,259,200 pieds cubes d'eau de plus qu'en hiver. Dans les journées orageuses il s'élève aussi quelquefois tout à coup de 1 à 2 mètres; et offre enfin, de loin en loin, le spectacle de trombes assez puissantes qui surgissent de son sein. A une demi-lieue de Genève, la portion du Léman qu'on appelle le *Petit lac*, est barrée par un banc de sable, nommé le *Travers*, banc dont l'accroissement se manifeste de plus en plus. Le lac de Genève n'a été gelé complétement que dans les années 762 et 805, où les charrettes purent le traverser de Nyon à Thonon.

LAC DE POIX. — Ce lac existe dans l'île de la Trinité, à 24 milles environ du port d'Espagne, et dans un endroit appelé la pointe de Bréa. Il a une longueur d'à peu près 800 mètres sur une largeur de 200, et sa superficie est de 1500 acres. La dimension des fissures semble annoncer que la masse de poix est d'une grande épaisseur. Cette masse est communément assez ferme pour que l'on puisse marcher dessus; toutefois, la chaleur la ramollit souvent au point qu'il y a un véritable danger à s'aventurer dans cette exploration. Les bords de ce lac sont entourés de bois dont la végétation est vigoureuse et les ananas y acquièrent, dit-on, un fort bon goût. Dans la poix même, et sans aucune addition de terre, il y a quelques plantes qui croissent parfaitement, et les amas d'eau qui se rencontrent çà et là sur la surface, contiennent aussi des poissons et des grenouilles.

LAC ÉRIÉ, au Canada. — « Le trop plein des eaux du lac Érié se décharge, dit Chateaubriand, dans le lac Ontario, après avoir formé la cataracte de Niagara. Les Indiens trouvaient autour du lac Ontario le baume blanc dans le baumier; le sucre dans l'érable, le noyer et le mérisier; la teinture rouge dans l'écorce de la perousse; le toit de leurs chaumières dans l'écorce du bois blanc : ils trouvaient le vinaigre dans les grappes rouges du vinaigrier, le miel et le coton dans les fleurs de l'asperge sauvage; l'huile pour les cheveux dans le tournesol, et une panacée pour les blessures dans la *plante universelle*. Les Européens ont remplacé ces bienfaits de la nature par les productions de l'art : les sauvages ont disparu.

« Le lac Erié a plus de cent lieues de circonférence. Les nations qui peuplaient ses bords furent exterminées par les Iroquois il y a deux siècles; quelques hordes errantes infestèrent ensuite des lieux où l'on n'osait s'arrêter. C'est une chose effrayante que de voir les Indiens s'aventurer dans des nacelles d'écorce sur ce lac où les tempêtes sont terribles. Ils suspendent leurs manitous à la poupe des canots, et s'élancent au milieu des tourbillons de neige, entre les vagues soulevées. Ces vagues, de niveau avec l'orifice des canots, ou les surmontant, semblent les aller engloutir. Les chiens des chasseurs, les pattes appuyées sur le bord, poussent des cris lamentables, tandis que leurs maîtres, gardant un profond silence, frappent les flots en mesure avec leurs pagaies. Les canots s'avancent à la file : à la proue du premier se tient debout un chef qui répète le monosyllabe OAH, la première voyelle sur une note élevée et courte, la seconde sur une note sourde et longue; dans le dernier canot est encore un chef de bout, manœuvrant une grande rame en forme de gouvernail. Les autres guerriers sont assis, les jambes croisées, au fond des canots : à travers le brouillard, la neige et les vagues, on n'aperçoit que les plumes dont la tête de ces Indiens est ornée, le cou allongé des dogues hurlant; et les épaules des deux sachems, pilote et augure : on dirait des dieux de ces eaux.

« Le lac Erié est encore fameux par ses serpents. A l'ouest de ce lac, depuis les îles

aux couleuvres jusqu aux rivages du continent, dans un espace de plus de vingt milles, s'étendent de larges nénuphars : en été les feuilles de ces plantes sont couvertes de serpents entrelacés les uns aux autres. Lorsque les reptiles viennent à se mouvoir au rayon du soleil, on voit rouler leurs anneaux d'azur, de pourpre, d'or et d'ébène; on ne distingue dans ces horribles nœuds, doublement, triplement formés, que des yeux étincelants, des langues à triple dard, des gueules de feu, des queues armées d'aiguillons ou de sonnettes, qui s'agitent en l'air comme des fouets. Un sifflement continuel, un bruit semblable au froissement des feuilles mortes dans une forêt, sort de cet impur cocyte.

« Le détroit, qui ouvre le passage du lac Huron au lac Erié, tire sa renommée de ses ombrages et de ses prairies. Le lac Huron abonde en poissons; on y pêche l'artikamégue et des truites qui pèsent deux cents livres. L'île de Matimoulin était fameuse; elle renfermait le reste de la nation des Outawais, que les Indiens faisaient descendre du grand castor. On a remarqué que l'eau du lac Huron, ainsi que celle du lac Michigan, croît pendant sept mois et diminue dans la même proportion pendant sept autres. Tous ces lacs ont un flux et reflux plus ou moins sensibles.

« Le lac supérieur occupe un espace de plus de 4 degrés entre le 46° et le 50° de latitude nord, et non moins de 8 degrés entre le 87° et le 95° de longitude ouest, méridien de Paris; c'est-à-dire que cette mer intérieure a cent lieues de large et environ deux cents de long, donnant une circonférence d'à peu près six cents lieues. Quarante rivières réunissent leurs eaux dans cet immense bassin; deux d'entre elles, l'Allinipigon et le Michipicroton, sont deux fleuves considérables; le dernier prend sa source dans les environs de la baie d'Hudson. »

LAC FUSARO, en Italie. — Il est situé entre le lac Lucrin, les ruines de Cumes et le cap Misène. C'est un étang salé d'environ 4 kilomètres de circonférence et 3 à 4 mètres de profondeur, qui occupe l'emplacement d'un ancien cratère. Ce lac, c'est le terrible *Achéron*, aux eaux noirâtres, qu'il fallait traverser pour arriver aux Champs-Élysées, dans la barque de fer du vieux nocher Caron. On sait qu'au dire des mythologues Achéron, fils du Soleil et de la Terre, fut changé en fleuve et précipité dans les enfers pour avoir fourni de l'eau aux Titans lorsqu'ils déclarèrent la guerre à Jupiter. Ce fleuve, dont les eaux devinrent bourbeuses et amères, était l'un de ceux que les ombres passaient sans retour. Aujourd'hui, l'Achéron n'est ni bourbeux, ni noirâtre, et, de plus, ses bords sont consacrés, depuis un temps très-reculé, à une industrie aussi fructueuse que curieuse : on y a établi des bancs d'huîtres artificiels. Ces bancs consistent en grosses pierres submergées pour simuler des rochers sous-marins, bancs qu'on a recouverts d'huîtres de Tarente, et dont on entretient le produit au moyen des jeunes individus qu'on a pu retenir après l'éclosion des œufs. Nous disons les individus qu'on a pu retenir, car il s'en disperse, il s'en perd en effet la plus grande partie. On pourra s'en faire une idée, au reste, quand on saura que chaque huître mère produit, à chaque portée, environ 100,000 œufs. Cette mère n'abandonne pas ses œufs aux ondes, comme le font beaucoup d'autres mollusques : elle les retient, au contraire, en incubation dans les plis de son manteau, entre les lames branchiales et dans une matière muqueuse; puis après l'éclosion, s'il faut en croire quelques observateurs, lorsque cette poussière vivante s'échappe à la fois de tous les sujets adultes qui composent un banc, elle s'exhale comme un véritable nuage qui va répandre au loin la nouvelle progéniture. Toutefois, il en reste encore suffisamment sur le banc, pour y entretenir, nous le répétons, le dépôt qu'on y a établi; et, pour mieux recueillir les jeunes sujets, on entoure la pierre de pieux et de fagots où ces sujets s'attachent et demeurent jusqu'à ce que leur accroissement soit tel qu'il les rende comestibles. Celui-ci a lieu communément au bout de deux années. Alors on retire les pieux et les fagots, on en détache les huîtres parvenues à maturité, et l'on recommence les mêmes dispositions quand revient le temps de la ponte. On raconte que, il y a à peu près quarante ans, les émanations sulfureuses du cratère occupé par le lac Fusaro, ayant pris plus d'intensité que de coutume, les huîtres de tous les bancs périrent, et l'on fut obligé de s'en procurer d'autres pour les repeupler.

Nous avons dit qu'on ne pouvait assigner l'époque précise de l'origine des parcs d'huîtres du lac Fusaro, et il serait possible qu'elle remontât même jusqu'à la période romaine, puisque cette industrie était déjà pratiquée sous le règne d'Auguste. On a même constaté son existence à l'aide de monuments, et c'est ainsi que sur un vase de verre antique, trouvé dans les environs de Florence, on voit représenté un vivier communiquant avec la mer par des arcades, sujet qu'accompagne ce mot : *Ostrearia*, et dont le dessin reproduit aussi des pieux et des cercles qui étaient sans doute destinés, comme ceux employés actuellement, à recevoir le produit de l'éclosion. Suivant Pline, l'invention des parcs d'huîtres doit être rapportée à un certain Sergius Orata, à qui l'on devait déjà celle des bains suspendus ; et les procédés qu'il mettait en œuvre dans le lac Lucrin étaient si parfaits, d'une réussite telle, qu'on disait de lui habituellement « qu'il saurait faire pousser des huîtres sur les toits. » Ainsi, la pisciculture, qui préoccupe les bons esprits de notre époque, et dont la science moderne saura sans doute obtenir des avantages auxquels n'ont point songé les anciens, est encore une découverte sinon renouvelée des Grecs, du moins des Romains, puisqu'on rencontre en divers

lieux des témoignages de sa mise en pratique chez ce peuple, et qu'au pied du mont Circeii, on exploite encore de nos jours une piscine créée par Lucullus.

LAC MAJEUR. — C'est l'un des points les plus admirables de l'Italie; c'est là merveille de la Lombardie. Ce lac est élevé de 206 mètres 70 au-dessus du niveau de la mer, et s'étend du nord au midi, sur une longueur de 15 lieues. Sa plus grande largeur est de deux lieues et demie, et sa largeur moyenne d'une demi-lieue. Au centre de sa rive occidentale, est un golfe assez profond, où la Toccia, qui descend du Simplon et de la vallée d'Antigorio, a son embouchure. Du milieu de ce golfe s'élèvent les *îles Borromées*. Au nord et près de Locarno, le Tesin, grossi de divers torrents qui descendent du Saint-Gothard, se jette aussi dans le lac Majeur, et après l'avoir traversé dans toute sa longueur, en sort à Sesto, vers le midi, pour s'aller perdre dans le Pô, au-dessous de Pavie. Ce lac est très-poissonneux, et surtout très-utile au commerce pour le transport des marchandises. Les bateaux remontent la Toccia, et descendent le Tesin, d'où un canal les conduit à Milan. Leur charge consiste en produits de la contrée, tels que charbon, bois, foin, marbre blanc, et granit rose.

La nouvelle route du Simplon côtoie le lac Majeur, depuis Fériole jusqu'à Arona, espace d'environ sept lieues et demie. Rien de si beau, de si séduisant que la vue de ce lac, lors surtout que l'on se trouve transporté sur ses bords, au sortir de la profonde vallée du Rhône et du passage du Simplon. Là c'était une fatigante continuité de montagnes couvertes à leur base de sombres forêts et dont la cime est couronnée par des glaces et des neiges éternelles; d'énormes rochers nus et escarpés qui portent leur front menaçant jusque dans la nue; de nombreux torrents qui se précipitent des hauteurs voisines avec un horrible fracas, et vont se perdre dans l'abîme; enfin une foule de sites sauvages où l'on aperçoit à peine des traces de végétation. Quel contraste entre ces tristes objets qui sont encore présents à la pensée, et le riant tableau que le lac et ses environs offrent aux regards du voyageur! Ici, les montagnes qu'on aperçoit dans le lointain sont revêtues jusqu'à leurs sommets de la plus belle verdure; les collines où la vigne étale ses riches guirlandes, sont parsemées de châteaux, de maisons de campagne remarquables par l'élégance et la variété de leur construction; les divers reflets de la lumière, produits par l'agitation des flots, répandent sur ce vaste horizon un charme inexprimable; une prodigieuse quantité de barques de pêcheurs ou de transport sillonnent le lac dans toutes sortes de directions, et une route superbe, bâtie en chaussée, contient les eaux de ce lac, et conduit aux différentes villes qui en embellissent les bords.

A une demi-lieue de Feriolo, on rencontre le petit village de Baveno, bâti au pied de la montagne et entouré de prairies, et il est peu de voyageurs qui, se trouvant en cet endroit, le plus rapproché des îles Borromées, ne cèdent à la curiosité de les visiter; car on les regarde avec raison comme ce qu'il y a de plus curieux dans cette partie de l'Italie, par la situation, par le coup d'œil et par les ornements que l'art a ajoutés aux beautés de la nature. Ces îles sont au nombre de trois : l'*isola Madre*, l'*isola Bella*, et l'*île Supérieure*.

L'*isola Madre*, appelée aussi l'île de Saint-Victor, lorsqu'elle est vue des bords du lac, semble sortir du sein des eaux, comme un bouquet de la plus riche verdure. Les lauriers, les ifs, les pins, les cyprès la couvrent de leurs rameaux toujours verts, et, quand l'hiver a blanchi les montagnes et dépouillé les collines de ces festons de pampre qui en faisaient la richesse et l'ornement, cette île conserve encore sa brillante parure, et présente l'image d'un printemps perpétuel. Elle est au centre du lac et par conséquent placée sous le point de vue le plus favorable. Du côté du sud, elle est ornée de quatre terrasses qui s'élèvent en amphithéâtre, et sont dominées par un vaste bâtiment d'une architecture fort simple. Un portique de verdure, formé par une rampe ombragée de vigne, sert d'entrée à l'île. L'aloès et les arbustes des pays chauds y croissent en pleine terre; les pintades et autres oiseaux du midi volent en liberté dans une forêt de lauriers, de cyprès et de pins gigantesques. La fraîcheur des ombrages, le parfum des fleurs, le murmure de l'eau qui se brise sur les bords de l'île, la beauté des sites qui l'entourent, en font un séjour délicieux.

L'*isola Bella* est néanmoins celle des îles Borromées qui offre l'aspect le plus théâtral et prouve le mieux ce que peut la main créatrice de l'homme. Cette île, en 1670, n'était qu'un rocher stérile. Le comte Vitaliano Borromée et ses successeurs l'ont couverte de somptueux bâtiments, de magnifiques jardins élevés sur des terrasses ou supportés par des voûtes fondées dans les eaux. Le côté nord-ouest de l'île est occupé par le palais et par quelques habitations de pêcheurs. Le palais se compose de bâtiments vastes, mais sans ordre ni beauté extérieure : une partie même qui n'a pas été achevée tombe en dégradation. Cependant la chapelle et la plupart des appartements sont richement décorés. Le marbre, les dorures et les glaces y brillent avec profusion. On y voit une collection de tableaux des meilleurs peintres d'Italie. Le rez-de-chaussée présente une suite de salons en forme de grottes, dont les parois sont revêtues de cailloutages polis, artistement arrangés par compartiments. Ces salons sont ornés de statues, et des fontaines y entretiennent une agréable fraîcheur. La partie du sud, la plus rapprochée du rivage, est celle où l'art, pour embellir l'ouvrage de la nature, s'est pour ainsi dire surpassé lui-même. On y voit, d'un côté, une forêt d'orangers et de

citronniers qui répandent au loin leur doux parfum, surmontée de lauriers dont la verdure claire contraste avec la couleur sombre des cyprès qui les avoisinent. Le myrte, le jasmin, les rosiers de différentes couleurs, fleurissent auprès des orangers, et la vigne, qui forme des festons d'un arbre à l'autre, suspend ses fruits vermeils à côté de la figue, de la pêche et du limon De l'autre côté, dix terrasses s'élèvent les unes audessus des autres, et donnent à l'île la forme d'une immense pyramide. Une licorne colossale, armes des Borromées, les domine. Les murs de ces terrasses sont palissadés avec des orangers, des cédrats et des grenadiers, et leur sommet est orné de statues de marbre, d'obélisques et de vases remplis de fleurs exotiques. La vue de la terrasse supérieure, élevée de plus de 100 pieds audessus des eaux, est admirable : cette vue s'étend sur la plus grande partie du lac, sur les montagnes qui l'environnent, et dans le lointain jusques aux glaciers du Simplon. Le pavé de cette terrasse reçoit les eaux pluviales qui sont réunies dans une citerne placée au-dessous; et de là, elles sont distribuées dans diverses parties de l'île où elles forment des fontaines et des jets d'eau.

L'*île Supérieure* ou des *Pêcheurs*, qui, par la simplicité de ses bâtiments, semble être placée à dessein près de l'isola Bella pour en rehausser la magnificence, n'a rien de curieux ; mais quoique son circuit ne soit à peu près que de dix minutes, elle renferme au delà de deux cents habitants et on y a élevé une église qui sert de paroisse aux trois Borromées.

LAC PAVIN. — « Placé dans le cratère d'un ancien volcan du Mont-d'Or, dit M. Depping, à peu de distance de Besse, ce lac, un des plus beaux et des plus singuliers de l'Auvergne, ne serait qu'un objet curieux, s'il était isolé et découvert de toutes parts. Mais ce qui l'embellit beaucoup, c'est un rideau de verdure qui, s'élevant sur ses bords à la hauteur d'environ 125 pieds, le suit dans son contour, s'arrondit comme lui, et le couronne agréablement. Quoique cette ceinture ait un talus si escarpé qu'on ne peut y marcher, elle est presque partout revêtue de pelouse, une grande partie en est même couverte de bois. Au temps que le volcan était en action, il avait dans sa couronne une échancrure par laquelle s'écoulaient les substances liquides qu'il vomissait. Actuellement c'est par là que le lac déborde. L'eau y coule sur un lit de lave qui forme une sorte de réservoir; puis elle tombe en cascade dans un canal qu'elle s'est creusé sur le penchant de la montagne; et, gagnant un vallon, elle va se jeter avec la Conse dans l'Allier, près d'Issoire. Elle est, dans le lac, d'une si grande limpidité, que la vue seule inspire la soif. Elle conserve sa pureté jusqu'à la Conse où elle commence à se troubler. Il faut remarquer encore que le niveau, à mesure qu'il approche de la digue de lave, diminue de hauteur, et vient insensiblement se confondre avec elle. C'est par là que l'on monte au lac, et où on peut le voir.

« Le bord du bassin forme une sorte de banquette horizontale, qui s'avance de douze à quinze pieds sous l'eau. Dans cet espace elle est couverte de fragments de lave, placés les uns près des autres comme des pavés. Le fond du lac a la forme d'un entonnoir; il n'y a ni limon ni plantes aquatiques. On y a vu quelques poissons, mais on ignore si le lac en renferme beaucoup. On ne peut bien l'examiner que l'hiver, lorsqu'il est gelé. On avait profité aussi de la glace pour sonder l'abîme, que l'on croyait jadis sans fond. Les premières observations ne détruisirent pas ce préjugé; mais enfin, en 1770, un ingénieur, nommé Chevalier, eut la hardiesse de faire le tour du lac sur un radeau fait de claies d'osier, et recouvertes de fagots. Sur ce fragile navire, il apprit, par le moyen de la sonde , qu'il planait sur un abîme de 248 pieds de profondeur. Sans doute le cratère était encore plus profond, lorsque c'était le foyer d'un volcan. Le lac a environ une demi-lieue de tour.

« L'explosion d'un coup de fusil, dans l'enceinte du bassin, occasionne un bruit singulier qui dure plusieurs secondes, circule et roule tout autour du lac, et revient à l'endroit d'où il était parti. Ce que le Pavin perd sans cesse par son canal ferait bientôt baisser le niveau des eaux, si des sources perpétuelles ne les alimentaient. Il en jaillit plusieurs dans le contour du lac; mais la plus grande coule sous une masse de lave, sur les bords du lac, et paraît sortir d'un autre cratère plus petit, dont le fond est maintenant rempli d'eau ainsi que le Pavin, dont il est éloigné de 700 toises. Comme le niveau en est élevé de 186 pieds au-dessus de celui du Pavin, il est probable que la source qui coule sous la lave en dérive par des canaux souterrains.

« Mais le creux de souci n'est point à découvert; des blocs de lave, boutés l'un contre l'autre, couvrent presque tout l'abîme. On raconte que des bergers, après avoir perdu plusieurs chèvres et brebis qui s'y étaient précipitées, résolurent de le fermer, en laissant tomber à la fois de grosses pierres qui devaient se rencontrer et s'arrêter mutuellement; et c'est là, dit-on, ce qui produisit cette toiture naturelle qui maintenant couvre le précipice.

« Les environs du lac Pavin renferment encore plusieurs objets dignes d'être visités par les voyageurs. Nous ne nommerons que la source de la rivière de Conse, dans un ravin affreux, auprès de la vallée de Chambon; la chute de cette rivière ou le saut de Saillant, et les eaux minérales qui sortent du rocher de Senecterre. La chapelle de Vassivière, bâtie sur une coulée basaltique, à 1304 mètres de hauteur, et au milieu d'une contrée déserte, est un lieu de pèlerinage pour les pieux Auvergnats. »

LAMA. — Mammifère de l'ordre des ruminants, dont la physionomie a quelque ressemblance avec le chameau, et qui

comme ce dernier, sert de bête de somme. C'est dans l'Amérique méridionale qu'on le rencontre, et les habitants du Pérou, particulièrement, l'emploient aux mêmes travaux qui, chez nous, sont le partage de la mule et de l'âne. Quelquefois aussi on l'utilise pour le labourage. Cet animal est d'un caractère très-doux; on le réduit facilement à l'état de domesticité, et outre les services qu'on en retire et que nous venons d'indiquer, sa chair est d'une ressource égale à celle du mouton, et sa toison est d'un produit non moins précieux. La couleur la plus ordinaire du lama est un brun fauve, et ses poils deviennent très-longs sur les flancs où ils atteignent jusqu'à 32 centimètres.

LAMANTIN. — Genre de cétacé qui vit dans les mers de l'Amérique du sud, à l'embouchure des fleuves, et dans celles qui bordent l'Afrique occidentale. Il est à peu près hors de doute que les syrènes, les hommes marins et autres êtres analogues, sur lesquels les légendes et la superstition ont brodé une infinité d'historiettes plus ou moins ingénieuses, doivent être rapportés au lamantin, dont les yeux saillants, les moustaches, les bras, les mamelles, et l'habitude de se redresser dans l'eau comme un être humain, ont pu causer la méprise de gens peu observateurs ou disposés au merveilleux. Voici au surplus la description donnée par Adanson du lamantin du Sénégal:

« J'ai vu, dit-il, beaucoup de ces animaux: les plus grands n'avaient que 8 pieds de longueur et pesaient environ 800 livres; une femelle de 5 pieds 3 pouces de long ne pesait que 194 livres; leur couleur est cendrée noire: les poils sont très-rares sur tout le corps; ils sont en forme de soies longues de neuf lignes; la tête est conique et d'une grosseur médiocre, relativement au volume du corps; les yeux sont ronds et petits, l'iris est d'un bleu foncé et la prunelle noire; le museau est presque cylindrique; les deux mâchoires sont à peu près également larges; les lèvres sont charnues et fort épaisses, il n'a que des dents molaires, tant à la mâchoire d'en haut qu'à celle d'en bas; la langue est de forme ovale et attachée presque jusqu'à son extrémité à la mâchoire inférieure. Je n'ai pu trouver d'oreilles dans aucun, pas même un trou assez fin pour pouvoir y introduire un stylet. Il a deux bras ou nageoires, placés à l'origine de la tête, qui n'est distinguée du tronc par aucune espèce de cou, ni par des épaules sensibles; ses bras sont à peu près cylindriques, composés de trois articulations principales, dont l'intérieur forme une espèce de main aplatie, dans laquelle les doigts ne se distinguent que par quatre ongles d'un rouge luisant; la queue est horizontale comme celle des baleines, et elle a la forme d'une pelle à four. Les femelles ont deux mamelles plus elliptiques que rondes, placées près de l'aiselle des bras, la peau est un cuir épaix de six lignes sous le ventre, de neuf lignes sur le dos et d'un pouce et demi sur la tête. La graisse est blanche et épaisse de deux ou trois pouces; la chair est d'un rouge pâle, plus pâle et plus délicate que celle du veau. Les nègres onalofes ou jalofes appellent cet animal *Lereou*. Il vit d'herbes, et se trouve à l'embouchure du fleuve Niger, c'est-à-dire du Sénégal. »

Les rapports que l'on peut établir entre la forme du lamantin et celle de l'homme sont plus prononcés chez le stellère, genre formé par G. Cuvier, avec un cétacé longtemps confondu avec les lamantins. Ce cétacé offre en effet des mamelles mieux conformées et la moitié du corps de l'animal est constamment au-dessus de l'eau.

LAMBA ou LAMBASA, en Algérie. — C'était l'une des cités les plus florissantes de la Numidie, et ses ruines attestent encore quelle était sa splendeur. Elle avait au delà de trois lieues de circonférence. Les portions de murailles qui subsistent sont formées d'une maçonnerie solide, dans laquelle on n'a pas fait usage cependant de la chaux. Il y avait 40 portes ou arcs de triomphe, dont plusieurs étaient à trois portiques; ces monuments, quoique sans bas-relief, étaient d'une belle architecture et plusieurs avaient 10 mètres d'élévation. Une rue très-large et d'une vaste étendue était bordée de palais et de divers édifices remarquables. Naguère on voyait encore à Lambasa la façade entière d'un temple d'Esculape, composée de six colonnes cannelées, d'ordre ionique, hautes de 6 mètres 50, et soutenant un fronton dont l'inscription fait remonter l'édification de ce monument au règne des Antonins. A côté de cette ruine coule une rivière qui se jette dans la Serkah, et sur laquelle est jeté un beau pont. Non loin de là était un aqueduc, dont plusieurs arcades sont encore debout. D'un autre côté on voit les débris de plusieurs temples et un nombre considérable de pierres tumulaires couvertes d'inscriptions. Aucune ne se rapporte aux temps de l'ère chrétienne.

Près d'un temple écroulé qui offre encore cependant quelques fragments de colonnes, des chapiteaux et d'autres débris d'architecture, les Arabes ont construit une espèce de mosquée, dans laquelle une inscription latine porte en toutes lettres le mot LAMBASENTIVM, ce qui ne laisse plus aucun doute sur l'ancienne synonymie de la ville actuelle. A côté se trouve un amphithéâtre à demi ruiné, qui devait avoir environ 113 mètres 75 de circonférence, et dont les gradins ont échappé à la destruction. Plus loin se présente un vaste édifice que plusieurs ont considéré comme un arc de triomphe, mais que Bruce a jugé, d'après l'élévation des portes, avoir été une écurie pour les éléphants ou un magasin pour servir de dépôt aux machines de guerre. C'est un vaste enclos de murailles, de forme rectangulaire, ayant quatre façades, dont deux, celles qui regardent le nord et le sud, ont 45 mètres 75 de largeur. Chacune de ces façades est percée de trois portes de 13 mètres d'élévation sur 10 de largeur. Les portes latérales ont 3 mètres

25 de hauteur. Elles sont séparées de la grande ouverture par six colonnes d'ordre corinthien; leur élévation est de 6 mètres 50; elles sont posées sur des piédestaux qui ont 3 mètres 25; et supportent une corniche dont la hauteur est aussi de 3 mètres 25. Les façades latérales ont quatre portes. Selon Bruce, ce monument est l'un des plus remarquables que possédait Lambasa. Cette ville était en outre située dans la position la plus heureuse, à la naissance de la chaîne de l'Aurès, dans une plaine fertile et qu'arrosent une rivière et une multitude de sources.

LAMPYRE. — Genre d'insecte dont une espèce porte en France le nom de *vert luisant*, et qui est très-commune dans quelques provinces. La lumière d'un blanc verdâtre que cette espèce répand, et qui est tout à fait semblable à celle qui éclaire les premières heures de la nuit dans quelques contrées du nord, comme à Saint-Pétersbourg, par exemple, cette lumière, disons-nous, est produite par une matière grasse et phosphorique qui occupe le dessus des deux ou trois derniers anneaux de l'abdomen. La clarté répandue est plus ou moins intense, et l'animal paraît doué de la faculté de l'augmenter, de la diminuer, ou de la faire disparaître tout à coup à sa volonté. On sait quel spectacle curieux cette lumière répand dans la campagne, où les vers luisants dispersés çà et là dans l'herbe ou sur les buissons, y brillent comme autant d'émeraudes. En Italie, l'espèce de lampyre qu'on y rencontre et qu'on appelle *luciole*, voltige dans l'air, en sorte qu'au milieu d'une nuit d'été, on dirait autant d'étoiles qui scintillent autour de soi. Dans les régions équatoriales enfin, toutes les espèces y sont ailés aussi, mâles et femelles, et il est alors de certains moments où leur nombre est si considérable et leur lumière réunie si vive, qu'on se croirait au sein d'une illumination tout à fait magique.

LANDAIS (Les). — De même que l'homme n'est jamais satisfait de ce qu'il possède, que ses désirs sont constamment excités par l'inconnu, que ses regards sont toujours dirigés vers de nouveaux horizons, on le voit aussi demeurer presque indifférent aux beautés dont la nature l'entoure dans sa patrie, et il lui semble en quelque sorte que cette nature n'est véritablement féconde que dans des régions éloignées et sous d'autres climats. C'est ainsi que son imagination le pousse à franchir les mers, pour aller chercher des paysages, des scènes émouvantes qu'il pourrait, le plus souvent, se procurer bien près de lui, et que, cédant à des préjugés, à des idées déraisonnables, il se montre ingrat envers la Providence qui lui a cependant beaucoup accordé. Sans doute le sol équatorial est prodigue dans ses magnificences, et Dieu l'a doué de parures et de produits bien dignes d'entraîner l'admiration; mais en le dotant avec tant d'amour, il n'a nullement déshérité pour cela la portion du globe que nous occupons, et le peintre ne saurait apporter de l'autre hémisphère des tableaux plus riches, plus variés, que ceux qu'il recueillera dans nos Alpes, dans nos Pyrénées, notre montagne Noire, la Lozère, l'Auvergne, le Comtat et tant d'autres contrées encore non moins remarquables. Nous allons parler ici d'un petit coin de notre France qui ne présente pas sans doute le luxe qu'on rencontre aux lieux que nous venons de nommer, mais qui cependant mérite aussi qu'on lui accorde quelque attention, à cause de son originalité, et des mœurs exceptionnelles de ses habitants. C'est de la race des *Boii* ou *Boiiens* dont il s'agit, laquelle est connue de nos jours sous les noms de *Marenzins*, de *Couziots*, de *Lanusquets*, de *Parens* et de *Landais*.

Dès que l'on pénètre dans les Landes, soit pour se rendre à la Teste-de-Buch, soit pour visiter quelques communes du Médoc, où aller à la pointe de Grave, près de laquelle s'élève le phare de Cordouan, on est bientôt engagé au milieu d'immenses plaines de sables, dont la solitude est aussi imposante que mélancolique. La majeure partie de ces plaines n'est couverte que d'ajoncs et de bruyères : cependant, çà et là apparaissent de ténébreuses forêts de pins, et sur la lisière de ces espèces d'oasis se montrent, de loin en loin, quelques misérables chaumières, faisant à peine saillie sur le sol. Au sein des clairières les moins exposées à l'envahissement des eaux pendant l'hiver, on rencontre des bergeries que l'on nomme *cabans*, et lorsque l'on approche des côtes, où les sables sont presque entièrement dépouillés, on n'aperçoit plus de végétation que sur les dunes, qui ressemblent alors à des îles de verdure dispersées sur une vaste surface blanchâtre. .

Il arrive fréquemment que l'on parcourt, durant plusieurs heures, cette triste région, sans qu'un seul être vivant vienne vous arracher aux méditations qu'elle inspire. Les oiseaux semblent fuir en effet l'aspect lugubre de l'arbre résineux, et le papillon ne trouve point là les guirlandes de chèvrefeuille, ni les corolles parfumées des plantes qui parent les coteaux. L'abeille, néanmoins, peut butiner sur les fleurs de l'ajonc et des genêts, et l'écureuil vient quelquefois percher sur la cime des pins, dans le fruit duquel il trouve une sorte d'amande qui fait ses délices. Mais lorsque, longeant une allée ombreuse de ces pins, vous éprouvez une sorte de torpeur causée par le sifflement de la brise qui se fraye un passage à travers les branches épaisses, il advient souvent aussi que, tout à coup, votre attention est excitée par des sons aigus, inaccoutumés pour votre oreille, infiniment moins poétiques que ceux qui venaient de vous bercer, et qui augmentent d'intensité à mesure que vous vous rapprochez d'eux.

Bientôt alors vous apercevez un nombre plus ou moins considérable de chariots attelés de bœufs, et dont les roues, criant sur leurs essieux, déterminent le bruit qui vous irrite. Ces chars sont conduits par de petits

hommes, chétifs en général, aux cheveux longs et plats, à la figure cave et jaune, coiffés de bérets, et vêtus, soit d'une dalmatique en toile ou en drap brun, soit d'une peau de mouton, disposée comme un paletot. Ces hommes sont des Couziots, des Parens, etc. Le convoi porte des denrées à Bordeaux, le plus souvent du charbon, de la poix et de la résine.

D'autres fois, en débouchant dans un carrefour, vous vous trouvez, d'une manière tout à fait inattendue, au milieu de l'une de ces caravanes qui a établi là son campement, halte qui a beaucoup d'analogie avec celle d'une bande de bohémiens. A l'heure du repas, les bœufs mangent des tiges sèches de maïs, et leurs conducteurs du pain noir et des ognons crus. Si c'est l'heure de la sieste ou du repos de la nuit, bêtes et gens s'arrangent autour du chariot dessus et dessous, pour y attendre le point du jour. Il n'y a que la pluie ou un froid très-vif qui puisse décider les Landais à s'abriter dans une maison lorsqu'ils sont en voyage. Leurs stations sont invariables : un bouquet d'arbres, un fossé, un rond-point, sont pour eux des limites, une division du trajet qu'ils respectent aussi religieusement que les rouliers le font pour les auberges où ils s'arrêtent. Il est rare que quelques femmes ne fassent point aussi partie de ces caravanes ; elles sont sales et mal vêtues comme les hommes, et portent sur leur bonnet un chapeau de feutre à longues ailes, orné d'un large ruban, dans lequel elles passent communément une tige fleurie de l'athanasie maritime.

L'examen de l'un de ces campements est assez curieux pour un touriste ; néanmoins la surprise qu'il lui cause n'a rien de comparable à celle qu'il éprouve lorsqu'il rencontre, surtout pour la première fois, un Landais huché sur ses échasses, qu'il appelle des *xcangues*, pièces de bois qui l'élèvent d'un mètre et demi au-dessus du sol, et lui donnent un aspect dont il faut avoir été témoin pour en bien concevoir toute la singularité. Cette invention, a du reste, pour l'habitant des Landes : trois avantages de la plus haute importance; elle lui permet de parcourir des distances triples de celles qu'il pourrait franchir, s'il n'était pas aidé de la sorte ; il peut toujours suivre la ligne droite, quelque inondés que soient les lieux qu'il a à traverser, et enfin, sa vue a la facilité de s'étendre à de grandes distances sur le terrain plat où se répand le troupeau confié à sa garde.

Les échasses sont attachées aux cuisses par des courroies, et le pied repose sur une planchette ou espèce d'étrier, fixé au côté extérieur de la tige. Cet appareil laisse au genou son mouvement d'inflexion, et celui qui a l'habitude de se servir des xcangues s'y trouve aussi à l'aise, aussi ferme, que si ses pieds reposaient immédiatement sur le sol. Cependant, son équilibre n'est parfait qu'autant qu'il est en marche, et dès qu'il s'arrête, il a recours aussitôt à un long bâton sur lequel il s'appuie et qui, avec les échasses, forme trépied.

L'adresse et la promptitude avec lesquelles le Landais se débarrasse de ses échasses et les ressaisit sont vraiment fort remarquables. Près de sa demeure et lorsqu'il s'est élancé sur les étriers, c'est ordinairement sur le bord d'un toit ou d'une fenêtre élevée qu'il s'assied pour lier les courroies qui entourent ses cuisses ; mais lors même qu'il est privé de ce point d'appui, il n'en accomplit pas moins fort lestement cette opération. S'il va à l'église, il laisse ses xcangues sous le porche pour les reprendre en sortant, et, durant l'office, c'est comme un bûcher qui s'est formé à l'entrée du temple, tant il y a là d'échasses en faisceaux.

Les bergers portent, outre le bâton, un fusil en bandoulière, et, pendant presque toute l'année, ils sont couverts d'un manteau blanc, en laine grossière, épais, avec capuchon, lequel manteau est le plus souvent orné de broderies et de glands bleus. Un groupe de ces pasteurs, ainsi costumés et montés sur leurs échasses, est fort amusant à voir. Bergers et bergères tricotent en gardant leurs moutons, et il ne faut pas oublier de dire que l'usage des échasses est commun aux deux sexes.

L'intérieur de l'habitation du Landais fait mal à examiner : le toit est bas, les murs rarement crépis ; le sol n'est point carrelé ; souvent il n'y a d'autre ouverture que celle de la porte, et les meubles sont en harmonie avec l'édifice.

La nourriture la plus habituelle de l'hôte de cette tanière est une espèce de bouillie de farine de maïs, qu'on appelle *escauton*, et dont il trempe les morceaux refroidis dans de la graisse rance fondue..C'est comme le brouet des Spartiates. Il y ajoute quelquefois des soupes de raves, ou des pommes de terre cuites simplement dans l'eau. Souvent une famille n'a point de table : alors tous les membres s'accroupissent autour de la poêle qui contient la graisse fondue, et chacun plonge son escauton et ses doigts dans cette gamelle. Cette curée, à la propreté près, rappelle la manière dont les orientaux accomplissent leurs repas.

Le Landais est économe, et menant une vie très-laborieuse, parvient toujours à mettre de côté quelques écus ; mais son avarice est telle, la crainte d'être volé est portée chez lui à un si haut degré, qu'il arrive fréquemment aux familles de perdre ce que leur chef a amassé avec la plus grande peine, et voici comment : ce chef ne conserve jamais dans sa demeure l'argent qu'il a pu épargner ; dès qu'il a quelques pièces à sa disposition, il s'empresse de les enfouir, tantôt dans un lieu, tantôt dans un autre, et ne prend pour confident de ce dépôt, ni sa femme, ni ses enfants. S'il tombe malade, il renvoie toujours au lendemain, et même d'heure en heure, à faire connaître l'endroit où le trésor qu'il possède est enseveli, en sorte qu'il advient le plus souvent qu'il trépasse sans avoir fait l'aveu qu'ont cependant vivement sollicité ceux qui l'entourent.

Cette ladrerie du Landais s'étend, cela va sans dire, à toutes ses actions, et le mariage surtout est la circonstance qui la met le plus en évidence. Les conditions de la dot sont quelquefois discutées pendant plusieurs années, et souvent, au moment de contracter, la moindre bagatelle fait rompre tous les arrangements. Quant aux frais de noces, ils se bornent à une dépense très-modique dans les Landes, car chaque invité est dans l'obligation d'apporter un cadeau qui contribue à composer le banquet et à pourvoir aux premiers besoins des nouveaux mariés. Ainsi l'un arrive avec du pain ou du vin, l'autre avec de la viande ou de la volaille; puis celui-ci avec des assiettes, celui-là avec des verres, et ainsi de suite, tous ustensiles qui, après la fête, restent la propriété des époux.

Cependant ces Landais, si brutes en apparence, pratiquent une galanterie qui n'est peut-être jamais venue à l'esprit d'aucun des peuples les mieux famés par leurs habitudes courtoises, les Athéniens et les Parisiens compris. Le dimanche, les Landais, dont les habitations sont dispersées dans les bois, se réunissent en un même lieu, pour se rendre en troupe à la paroisse et y entendre la messe. La distance à parcourir pour arriver à l'église est souvent très-considérable, et il faut traverser des espaces où l'on ne rencontre pas un seul arbre. Pourtant de violents orages viennent quelquefois assaillir les voyageurs pendant la marche, et les parapluies sont un meuble dont la plupart de ces pauvres gens ne connaissent l'usage que par ouï-dire. Que deviendraient donc les pèlerines sous les masses d'eau, si les pèlerins ne se montraient dévoués? voici ce que ces derniers font. Ils se disposent en demi-cercle et sur deux rangs, trois même s'ils se trouvent en assez grand nombre pour cela; ils ont le soin de se placer de manière à ce que leur dos soit tout à fait opposé à la direction du vent; puis ils inclinent le corps en avant, et forment ainsi une espèce de rempart ou d'appentis, au pied duquel toutes leurs compagnes, jeunes et vieilles, s'accroupissent en se serrant les unes contre les autres. Il faut avoir été témoin de ce fait pour se faire une idée juste du service que rend aux femmes cet abri si ingénieusement improvisé.

Les Landais sont religieux, mais en même temps très-superstitieux. Ils sont bien convaincus, par exemple, que les endroits les plus stériles de la contrée ne sont ainsi que parce que le sabbat s'y assemble. Ils affirment avoir rencontré fréquemment des sorciers qui se rendaient à ces réunions sataniques; ils vous montrent l'arbre sous lequel ces sorciers se livrent à leurs conjurations, et le cercle magique au milieu duquel le prince des ténèbres leur distribue des poisons et des talismans. Ils ne sont nullement embarrassés non plus de vous désigner tel ou tel de leurs voisins, qui court le loup-garou chaque nuit, et mange les chiens lorsqu'il n'a pu parvenir à enlever quelque pauvre innocente.

Durant les belles et chaudes nuits de l'été, ils ne manquent jamais d'entendre la voix des chiens et le son du cor: c'est le roi Artus qui se met en chasse dans les plaines de l'air, où il doit de toute éternité chercher du gibier sans jamais en rencontrer. Voici pourquoi le roi Artus est aussi malheureux dans sa chasse : Un jour de fête solennelle et pendant qu'il était à l'église, il apprit qu'un énorme sanglier errait dans le voisinage; alors, n'écoutant que sa passion et au mépris de la cérémonie qui n'était point achevée, il saisit un épieu et se mit à la poursuite de l'animal qu'on lui avait indiqué. Dieu, irrité de ce sacrilége, le condamna comme il vient d'être dit.

A en croire les Landais, toutes leurs maladies proviennent de sorts qui leur ont été jetés par de vieilles femmes mal intentionnées, ou par des mendiants qu'ils ont rencontrés dans certaines circonstances. Pour se soustraire au maléfice, ils ont recours au sorcier, mais dans ce cas l'approche du médecin leur cause autant d'appréhension que le mal lui-même.

Les revenants, les farfadets, les dames blanches se promènent de tous côtés au clair de la lune; on est sûr de les rencontrer si l'on va la nuit puiser de l'eau à une fontaine, et ce sont leurs gémissements qui se font entendre à la même heure à la cime des pins.

Les Landais voisins de la plage qui se prolonge de la tour de Cordouan au cap Breton, ont été constamment accusés d'un délit, pour ne pas dire un crime, contre lequel se sont brisés en tout temps les efforts tentés pour y mettre un frein. Cette côte est féconde en naufrages, et loin que les victimes de la tempête trouvent de l'assistance dans ceux qui sont témoins de leur infortune, ils ne voient jamais accourir ces derniers que pour les dépouiller de ce que les flots ne leur ont pas enlevé. Dès que le bruit du sinistre s'est répandu dans la Lande, un cri retentit aussitôt de toutes parts : c'est celui d'*avarech!* Ce mot de ralliement produit un effet électrique sur la population, et elle se précipite comme en délire vers le pillage. Du reste, cette coutume barbare n'appartient pas seulement aux Landais, elle est mise en pratique aussi sur divers points des côtes de la Bretagne.

L'histoire ne rapporte rien, du moins que nous sachions, qui soit plus favorable que ce que nous venons de dire, aux indigènes des Landes bordelaises. César, Strabon, Ptolémée, n'ont fait aucune mention de cette peuplade que Antonin seulement a fait connaître dans son *itinéraire*, sous le nom de *Boii*, et nous voyons que Paulin, évêque de Nôle et élève d'Ausone, invitait celui-ci à consacrer ses chants à la splendeur de Bordeaux, plutôt que de prostituer ses vers aux Boiiens, qui ne recueillaient que de la poix et de la résine.

LANGAGE DES ANIMAUX. — Chaque espèce possède incontestablement un langage particulier, au moyen duquel les in-

dividus communiquent ensemble, débattent leurs projets, arrêtent leurs résolutions. S'il en était autrement, les animaux qui vivent en société ne pourraient accomplir leurs travaux avec la régulalité qui les distingue; les oiseaux voyageurs ne sauraient se réunir à jour fixe et sur le même point pour le départ; la mère serait privée de faire connaître l'approche du danger à ses petits; tous les animaux, enfin, se trouveraient dans l'impossibilité de réaliser les actes d'où dépend la durée de leur existence. Le Créateur, heureusement, n'a produit aucune organisation incomplète, et l'animal, aussi bien que l'homme, est pourvu de tout ce qui lui est nécessaire pour se procurer sa nourriture, pour aviser à son habitation, à sa défense, et à ses relations sociales.

Nous croyons en outre qu'il est accordé à chaque espèce de comprendre le langage de quelques autres. Nous voyons en effet des individus jetés au milieu des tribus étrangères à leurs races et dont ils partagent cependant les travaux et pratiquent les mœurs. Il nous paraît évident alors que cette existence sociale ne pourrait avoir lieu, si les individus ainsi impatronisés ne parlaient ou ne comprenaient au moins le langage de leur nouvelle famille.

Un journal anglais mentionnait, en 1835, le fait suivant: « Il existait sur un vaisseau, depuis un grand nombre d'années, un chien fort aimé des matelots qui prétendaient que cet animal comprenait très-bien tout ce qui se disait devant lui. Tout étonnante que fut l'assertion, le trait que voici lui a donné du moins une sorte de consistance. Le capitaine s'écria un jour, en passant près du chien: — Neptune est trop vieux, il devient incommode, il faut le tuer. — Neptune n'eut pas plutôt entendu ces paroles, qu'il se jeta à la mer et nagea vers un navire voisin, où on l'accueillit et où il mourut plus tard. On affirme qu'on ne put jamais le décider à retourner à son ancienne habitation, et que toutes les fois qu'il rencontrait à terre des gens du vaisseau qu'il avait quitté, il prenait immédiatement la fuite. »

M. Adhémar, professeur de mathématiques, avait un chien, qui un jour, au moment de partir avec une domestique pour aller à la campagne, faillit casser un miroir qu'on avait placé dans la voiture, et reçut un léger châtiment à cette occasion. Le même soir, comme il était couché aux pieds de son maître, la domestique raconta à celui-ci l'accident qui avait manqué d'arriver. Aux premiers mots qu'elle prononça, le chien se redressa sur ses pattes, et avant qu'elle eût fini, il se sauva, la queue entre les jambes, pour se cacher sous un meuble, saisi évidemment de la crainte que son maître, après le rapport qu'on lui faisait, ne lui infligeât une nouvelle correction.

Buffon fait observer que les hirondelles de cheminée, ont le cri d'assemblée, celui du plaisir, de l'effroi, de la colère, et enfin celui par lequel la mère avertit sa couvée du danger.

« Les observations qui prouvent que les bêtes ont un langage naturel, dit Bonnet, sont en grand nombre. Que veulent dire les sons lugubres de cette poule d'Inde? voyez ses petits se cacher et se tenir tapis à l'instant. On les dirait morts. La mère regarde vers le ciel, et redouble de gémissements. Qu'y découvre-t-elle? Un point noir que nous avons peine à démêler, et ce point noir est un oiseau de proie, qui n'a pu tromper la vigilance et la pénétration de cette mère instruite de loin par la nature. L'ennemi disparaît. La poule pousse un cri de joie; les alarmes cessent, les petits ressuscitent; et les voilà tous rendus auprès de leur mère et à leurs plaisirs. »

Dans le grand danger, le lièvre jette un cri perçant qui exprime la frayeur dont il est saisi, mais sa femelle appelle ses petits en faisant seulement claquer ses oreilles. Lorsque l'izard, le chamois et la marmotte aperçoivent le chasseur, ils poussent aussi un cri retentissant qui fait fuir à l'instant tout le troupeau dont chaque individu est une sentinelle vigilante.

L'*yrax capensis* habite dans les fentes des rochers et sur le rivage, au cap de Bonne-Espérance. C'est un animal timide et qui vit en famille. Lorsqu'il fait beau, il va prendre l'air sur les lieux les plus élevés, et alors le plus âgé de la bande fait la garde et donne le signal du danger par un cri aigu et prolongé.

La belette promène ses petits et pousse de temps à autre des cris fort doux qui semblent les engager à ne point s'éloigner et à se tenir sur leurs gardes. Au moindre soupçon du danger, elle laisse échapper un son plus perçant qui rassemble sa famille auprès d'elle; et dès que l'assurance du péril lui est acquise, elle fuit avec les siens en continuant des grognements sourds qui sont une sorte d'appel, pour qu'aucun imprudent n'apporte du retard dans sa retraite.

Il en est de même de la souris avec sa nichée; mais celle-ci, en outre, ne manque jamais de faire rentrer tous ses petits dans son trou, avant d'y pénétrer elle-même, et ce n'est qu'après s'être retournée plusieurs fois et avoir bien calculé l'importance du danger qui la menace, qu'elle disparaît à son tour.

Le loriot, dès qu'il aperçoit le chasseur, fait entendre des sons d'abord peu sensibles, et qui vont toujours croissant jusqu'à l'instant où il prend la fuite. L'oie sauvage, qui vit en troupe, a toujours des sentinelles qui jettent le cri d'alarme. Il en est de même du corbeau, de la corneille, de la grive et de plusieurs autres espèces d'oiseaux.

Les poissons, les reptiles et la plupart des insectes n'ont pas toujours un langage que nous puissions apprécier; mais plusieurs de leurs moyens de communiquer ensemble n'ont pas échappé à l'attention

des observateurs. Ainsi, il paraît bien constaté que les fourmis s'entretiennent principalement par l'attouchement de leurs antennes; et nous savons aussi que chez l'araignée, les deux sexes s'appellent en frappant de petits coups semblables au battement d'une montre, moyen que des prisonniers ont mis à profit dans leurs cachots, pour communiquer entre eux malgré l'épaisseur des murs qui les séparaient et la surveillance dont ils étaient l'objet.

Les oiseaux offrent, comme chez l'homme, des espèces dont la loquacité est presque effrayante. Dans nos climats, on en trouve un exemple chez les moineaux, et aux régions équatoriales, chez les nombreuses tribus de perroquets. Au Chili, le *Pittacus cyanolyseos* a des peuplades considérables dont les cris ne discontinuent pas du matin au soir; et dès que l'homme surtout se montre dans les bois où trônent ces bavards, ce sont aussitôt des clameurs assourdissantes.

LANTERNE DE DÉMOSTHÈNE, à Athènes. — A l'extrémité sud-est du rocher de la citadelle de la ville de Minerve, on remarque une tour de marbre dont la forme est celle d'une guérite. L'entablement de cette tour est soutenue par six colonnes d'ordre corinthien, lesquelles sont canelées et d'un seul bloc chacune. Des six entre-colonnes, les uns sont à jour, les autres sont remplis par de grandes tables de marbre surmontées de trépieds en bas-relief. Le comble, qui est taillé en écailles, ne forme qu'une même pièce avec la frise, et l'édifice est terminé par une espèce de chapiteau corinthien. Une inscription, placée dans l'architrave, semblerait avoir pour objet de laisser croire que ce monument a été construit pour y établir une école de déclamation; et cette conjecture est autorisée, pour quelques-uns, par une tradition locale qui prétend que le célèbre orateur dont la tour porte le nom, s'enferma longtemps dans cet édifice pour s'y exercer, dans une entière solitude, à l'art oratoire. Dans une ville où tant d'objets excitent l'admiration, réveillent les souvenirs et conduisent à des méditations de toutes natures, beaucoup d'explorateurs accordent à peine un regard à la lanterne de Démosthène; mais il n'en est pas de même des artistes qui donnent unanimement des éloges à l'élégance des colonnes de cette lanterne, à la magnificense des chapiteaux et à celle du couronnement.

LAOCOON ET SES FILS. — Ce chef-d'œuvre de statuaire que l'on a vu dans le jardin des Tuileries, sous l'Empire, jouissait chez les anciens de la plus grande célébrité, et Pline le cite, dans le XXXVIe livre de son *Histoire*, comme surpassant tout ce qui avait été fait jusqu'alors en sculpture. On sait par lui que ce groupe fut exécuté par trois artistes de l'île de Rhodes, nommés Agésander, Polydore et Athénodore, et qu'il avait été placé dans les thermes de l'empereur Titus. C'est dans ce lieu même qu'un romain, nommé Félix de Frédès, le découvrit en 1506, sous le pontificat de Jules. Suivant Winkelmann, cet ouvrage daterait du siècle d'Alexandre le Grand et il aurait été enlevé de la Grèce avec tant d'autres statues qui ornaient cette contrée, pour être transporté à Rome. Livré à la France en vertu du traité de Tolentino, il fut restitué en 1815. Michel-Ange appelait ce groupe le *miracle de l'art*.

LATANIER (*Chamærops antillarum*). — Arbre de la famille des palmiers. Les feuilles, disposées comme un éventail, donnent un ombrage très-recherché dans les régions chaudes où croît ce beau végétal. Les nègres des Antilles retirent du latanier un grand nombre d'avantages : ils fabriquent du pain avec l'amande de ses fruits; les feuilles servent à couvrir leurs cases, à former des parasols, des écrans et des chapeaux; et avec le bois, ils fabriquent des lances et des tuyaux pour la conduite des eaux.

LEMMING. — C'est une sorte de rat qui habite particulièrement la Norwége, la Sibérie et la Laponie, et dont les nombreuses sociétés opèrent, selon le témoignage de Linné, une migration périodique, tous les 18 ou 20 ans. Les lemmings tracent alors dans la terre, pour accomplir leur trajet, des sillons d'environ 5 centimètres de profondeur et qui occupent une largeur de plusieurs mètres. Mais une circonstance fort remarquable dans la manière dont ces animaux effectuent leur marche, c'est qu'ils suivent constamment une ligne droite sans jamais en dévier, à moins qu'un obstacle insurmontable ne les oblige à faire un circuit. Toutefois, dès que cet obstacle est franchi, ils reprennent immédiatement leur direction première.

Il fut communiqué il y a quelque temps, à la société d'histoire naturelle de Newcastle, des observations curieuses sur cet animal, et une revue les a reproduites dans les termes suivants :

« Peu de naturalistes ont eu la bonne fortune d'assister à une migration de lemmings. Linné affirme qu'elles n'ont lieu que tous les dix-huit ou vingt ans; mais M. Martins pense qu'elles sont plus fréquentes. En 1839 il en rencontra presque sans interruption, depuis Bossecop (lat. 70) jusqu'à Muonioniska (lat. 70° 55'), et tout porte à croire que leur demeure habituelle est la chaîne qui partage la presqu'île Scandinave et qui sépare la Suède et la Norwége. A Bossecop, les lemmings étaient assez rares. M. Martins n'en vit pas dans la forêt marécageuse qui sépare le village du plateau Lapon, mais il en rencontra des quantités considérables sur la rive gauche du fleuve Muonio à Karasuando, à Ayen-Paika, dans une épaisse forêt de pins et de sapins.

« Ils dévorent tout sur leur passage, les herbes, les racines. Rien ne les détourne de leur route. Un homme se met-il dans leur passage, ils glissent entre ses jambes. S'ils rencontrent une meule de foin, ils la rou-

gent et passent au travers; si c'est un rocher, ils le contournent en demi-cercle, et reprennent leur direction rectiligne. Un lac se trouve-t-il sur leur route, ils le traversent en ligne droite, quelle que soit sa largeur, et très-souvent dans son plus grand diamètre. Un bâteau est-il sur leur passage, ils grimpent dessus et se rejettent à l'eau de l'autre côté. Un fleuve rapide ne les arrête pas, ils se précipitent dans les flots dussent-ils tous y périr. Toutefois ils n'entrent jamais dans les maisons. M. Martins en vit beaucoup autour de Karasuando, mais pas un seul dans les habitations.

« Ces détails sont confirmés par différents auteurs, Déémius et Hoëgstrœm entre autres. Zetterstedt dit que dans la migration de 1823, ils faillirent faire sombrer plusieurs bâteaux en traversant l'Angermanely près d'Hernœsand.

« Rycaut qui écrivait avant Linné, et qui paraît avoir assisté à une migration, donne les mêmes détails. Les lemmings marchent surtout la nuit et le matin, mais ils sont tranquilles le jour. — « Je serais, dit-il, tenté de croire à la justesse de cette assertion; car nous les avons vus en marche le matin et la nuit; il nous était impossible de conserver dans notre chambre ceux que nous avions mis en cage; ils sautaient, sifflaient et aboyaient tellement qu'ils nous empêchaient de dormir.» Le même auteur affirme qu'ils portent un petit dans leur gueule, et l'autre sur le dos; il les a même figurés ainsi. Linné a répété la même chose. Dans la migration que M. Martins a vue, les femelles étaient pleines et n'avaient pas encore mis bas.

« Après plusieurs jours de marche, ces armées arrivent enfin sur les bords de la mer du Nord ou du golfe de Finlande; mais en route, ils succombent à une foule d'accidents. Hoegstroem pense qu'un centième, à peine, retourne dans les montagnes. Beaucoup de lemmings doivent périr de froid. Wormius rapporte qu'on les dit frileux, et, en effet, tous ceux que M. Martins laissa dans leur cage, hors de la chambre, pendant la nuit, périrent quoiqu'ils ne fussent pas en plein air, et que le thermomètre descendît à peine à quelques degrés au-dessous de zéro. Un plus grand nombre se noie en traversant les rivières, quoiqu'ils nagent très-bien. Le savant naturaliste auquel nous empruntons ces détails jeta quelques uns de ces animaux au milieu du Muonio, dont la largeur est le double de celle de la Seine à Paris, et le courant très-fort; tous gagnèrent le bord sans beaucoup de peine. Au même moment, il vit un grand nombre de cadavres flottant à la surface de la rivière; c'en était d'autres qui avaient essayé de traverser un de ses rapides courants.

« La plupart deviennent la victime de leurs nombreux ennemis. Les chiens des Lapons mangent la tête seulement, d'où l'on avait conclu autrefois que ces rats étaient venimeux. Un chien Finlandais, qui accompagnait M. Martins, en étrangla un nombre prodigieux; plusieurs fois il fit des efforts pour les avaler; mais il les rejeta avec dégoût. Il paraît certain que les rennes ont aussi l'habitude de les manger. Ils se détournent de leurs routes pour les poursuivre, et vont quelquefois tellement loin, qu'ils ne retrouvent plus leur chemin pour revenir. »

LETHARGIE. — L'étude de la nature nous fait connaître que des graines peuvent être conservées durant plusieurs siècles sans que le principe vital les abandonne; que ce principe subsiste également durant un temps considérable dans certaines plantes desséchées, ainsi que dans quelques genres d'animaux microscopiques subissant le même état; enfin, les phénomènes de l'hibernation nous offrent encore une suspension plus ou moins longue de mouvement vital extérieur chez divers êtres, quoique l'essence de la vie ait continué à résider en eux. Des exemples analogues se présentent aussi chez l'homme où ils reçoivent les noms d'*asphixie*, de *léthargie*, de *catalepsie*, etc.

Dans l'asphixie, la concentration de la vie paraît être de peu de durée, cependant rien ne prouve que, dans des circonstances données, elle ne pût se prolonger au delà du terme ordinaire; et celle qui provient de la submersion ou du froid offre des résultats variables. Quant à la léthargie dont les phénomènes sont aussi très-variés, mais qui fournissent du moins, en général, un temps assez considérable à l'observation, on n'est pas mieux renseigné pour cela sur les causes qui la déterminent; on ne connaît que ses effets extérieurs, et tout ce qui se passe au-dedans de l'individu, tout le travail psychologique qui s'accomplit alors demeure un mystère. Voici toutefois l'explication vague qu'apportent les physiologistes.

La léthargie est un assoupissement profond accompagné de la suspension des sens, de tout mouvement volontaire, de tout ce que les fonctions vitales offrent d'apparent. Le réveil ou la cessation de cet état morbifique est caractérisé par l'oubli des impressions reçues et parfois même des connaissances qu'on avait antérieurement acquises. La durée de la léthargie est plus ou moins longue, elle peut être de plusieurs mois. »

Il n'est pas, comme on le voit, nécessaire de recourir à la science pour savoir tout cela, et puisque nous n'apprenons rien avec elle, nous nous bornerons simplement ici à rappeler quelques faits.

Van Swieten cite le cas d'un garçon de coches qui, ayant appris une fâcheuse nouvelle, tomba dans un sommeil léthargique qui obligea de le transporter à l'hôpital de Rouen, où il resta dans cet état durant quatre mois. Pendant ce laps de temps, on apercevait à peine un léger frémissement des paupières, lorsqu'on soumettait cet individu à l'action de stimulants; mais on parvenait à lui faire avaler quelques cuillerées de vin et du bouillon.

On vit à l'Hôtel-Dieu de Paris un homme qui, pendant six ans, tombait dans un sommeil léthargique du mardi au samedi et de quinze jours en quinze jours.

Homberg rapporte qu'un Hollandais, tombé en léthargie, y demeura six mois sans interruption, et ne donnant, durant ce long espace, aucune marque de mouvement volontaire ni de sentiment. Au bout de ces six mois, il se réveilla, s'entretint avec ceux qui l'entouraient, puis se rendormit vingt-quatre heures après.

La nommée Isabelle Cano naquit le 2 janvier 1786, à Villaneva del Fresno, province d'Estramadure. Son tempérament était flegmatique, sa vie sédentaire, et après avoir éprouvé les maladies communes à l'enfance, elle fut atteinte, en 1805, d'une attaque d'épilepsie, qui se termina par un état léthargique d'une durée de trois mois. S'étant rétablie, elle continua pendant quelque temps de jouir d'une bonne santé; mais le retour de la même maladie la fit rester dans un assoupissement permanent. Depuis lors elle conserva une constitution robuste jusqu'en 1815, époque à laquelle elle fut, pour la troisième fois, attaquée d'une convulsion suivie d'une léthargie qui se prolongea jusqu'au 21 septembre 1825, où elle se réveilla entièrement et vécut avec toute sa connaissance jusqu'au 27 du même mois. Durant ce long sommeil, Isabelle Cano avait chaque jour une heure pendant laquelle ses esprits reprenaient une activité plus apparente, et l'on profitait de cet intervalle pour lui administrer une sorte de nourriture, au moyen de lavements. Mais cette opération n'eut lieu que pendant la première période, où l'on reconnaissait les effets de la nutrition, lesquels disparurent dans la suite. Dans les six jours qui précédèrent sa mort, et pendant lesquels elle fut constamment éveillée, Isabelle Cano reconnut parfaitement tous ses parents et amis, et même plusieurs personnes qui étaient encore dans l'enfance lorsqu'elle était tombée malade, et dont le physique avait cependant beaucoup changé durant ses dix années de sommeil.

Dans la catalepsie, autre espèce de léthargie, il se manifeste un état complet d'insensibilité, qu'aucun stimulant, qu'aucune blessure même ne saurait détruire, et ce phénomène est accompagné de circonstances du plus grand intérêt. Ainsi, par exemple, la crise étant communément instantanée, quelquefois rapide comme la chute de la foudre ou l'attaque apoplectique, il en résulte que l'individu atteint conserve la position qu'il avait avant d'être frappé. Pline rapporte qu'un comédien, saisi par la catalepsie, demeura dans la position d'ôter de dessus sa tête une couronne qu'on lui avait accordée. Henricus Ab-Heers cite un moine qui, semblable à un bloc de marbre, resta appuyé sur un seul genou, tandis que l'autre n'était qu'à moitié fléchi, le bras gauche pendant, et le droit élevé avec les doigts écartés. Fernel fait mention d'une cataleptique qui, au moment de la crise, lisait et écrivait, et continua alors à tenir la plume et à diriger sa tête vers son livre. Enfin un autre fait non moins étrange qui se produit chez le cataleptique, c'est que lorsqu'il s'est arrêté au milieu d'un mot, sa première parole, dit-on, après l'accès terminé, est l'achèvement de ce mot, ou au moins la répétition. Quelle que fût la durée du temps d'arrêt, ce serait comme une suspension ordinaire au milieu d'un discours prononcé dans l'état normal.

La catalepsie qui résulte de l'éthérisation est un autre phénomène dont l'énigme n'a point encore de solution. L'effet de la substance employée pour déterminer l'insensibilité se comprend aisément; mais que dire du sujet qui, réduit à cet état, et privé en quelque sorte de sentiment, a cependant conscience de ce qui se passe et assiste avec l'âme à l'opération que son corps subit?

Une dame, musicienne, ayant été plongée dans le sommeil anesthésique, fredonnait avec calme un air qu'elle affectionnait, pendant que le chirurgien lui enlevait une énorme tumeur. A son réveil, elle se rappelait parfaitement sa chanson, quoiqu'elle fût demeurée dans une insensibilité complète sous l'action des instruments de l'opérateur.

Un Russe, qu'il avait fallu soumettre à une opération des plus douloureuses, celle de l'extirpation d'un œil cancéreux, avait été endormi aussi sous l'influence des vapeurs de l'éther. Lorsqu'il fut réveillé, il expliqua ainsi ce qui s'était passé en lui pendant son engourdissement cataleptique: « Je n'avais pas perdu la suite de mes idées; résigné à l'opération, je savais qu'on y procédait, et j'en suivais toutes les péripéties. Je ne sentais pas la moindre douleur, mais j'entendais très-bien le bruit de l'instrument qui pénétrait dans mon œil et y opérait. »

Dans les faits qui précèdent, la concentration de la vie est le résultat, soit de la maladie, soit du remède employé, soit de tout autre agent physique opérant sur le sujet. Mais un nouveau phénomène peut se produire encore pour amener des effets analogues en apparence, et ce dernier réside uniquement dans la volonté puissante de celui qui s'est imposé de maîtriser ses sens au point de les rendre inertes pour toute manifestation extérieure.

Saint Augustin rapporte qu'un prêtre, nommé Rutilus, avait une âme tellement maîtresse de ses sens, qu'il les privait, quand il voulait, du sentiment, et devenait comme mort. On le brûlait, on le piquait sans qu'il éprouvât rien; il ne s'apercevait des brûlures et des piqûres que par les plaies qu'il en conservait. Il se privait aussi, dans cet état de toute respiration apparente.

On doit à Haller la connaissance du fait suivant: Le colonel Towreshend, malade depuis longtemps, fit appeler les docteurs Cheyne et Baynard, ainsi que le pharmacien Shrine, pour les rendre témoins, leur dit-il,

d'une singulière expérience, celle de le voir mourir et renaître à volonté. Le colonel se met alors sur le dos et opère son mouvement de concentration : on palpe l'artère radiale, on applique la main sur la région du cœur, on présente un miroir à la bouche : il n'y a ni battement artériel, ni battement de cœur, et la glace n'est point ternie. Les spectateurs demeurent presque convaincus que l'espèce de plaisanterie qu'a voulu faire le colonel s'est changée en une triste réalité; mais il n'en était rien heureusement, et bientôt le sujet fit reparaître tous les signes extérieurs de l'action vitale.

Plusieurs sectes de fanatiques religieux de l'Inde fournissent des exemples analogues.

Un état léthargique bien autrement grave que les cas dont nous venons de parler, est celui qui offre extérieurement tous les caractères de la mort véritable et qui fait que l'on enterre souvent les victimes qui en sont atteintes, quoique la vie ne les ait point abandonnées. Quel affreux réveil les attend alors!!! Les faits qui se rattachent à ce genre de léthargie sont malheureusement très-nombreux, et l'autorité a sans doute à se reprocher, dans tous les pays, de n'avoir pas adopté des moyens tels qu'on ne pût jamais se trouver exposé à ensevelir un corps où la vie réside encore à l'état latent.

Le docteur Jacques-Jean Bréchier a fait le relevé de 181 cas de morts supposées d'après les indications scientifiques, tandis que la vie n'avait pas abandonné les malades. Ce relevé est ainsi réparti : 4 personnes passèrent pour mortes et furent tuées par les chirurgiens qui en firent prématurément l'autopsie; 72 allaient être ensevelies, quand elles sortirent de l'état de léthargie; 53 furent enterrées et sortirent vivantes de la tombe; 52, enterrées vivantes, achevèrent de mourir sous terre.

Saint Augustin raconte qu'un cardinal, du nom d'André, étant mort à Rome, reprit ses sens et la vie en présence du Pape et de tout le clergé qui assistaient à son service. On considéra alors ce fait comme un miracle.

Un convoi mortuaire étant arrivé dans l'église de Saint-Etienne, à Toulouse, au moment même où le prédicateur était en chaire, on dut attendre, pour procéder à la cérémonie funèbre, que le sermon fût achevé, et l'homme renfermé dans le cercueil revint à lui durant ce retard.

On connaît l'histoire de cette dame d'Orléans qui, enterrée avec une bague, fut ramenée à la vie par la rapacité sacrilége d'un domestique qui lui coupa le doigt pour s'approprier la bague. Trois faits pareils se reproduisirent à Cologne, à Poitiers et à Toulouse.

En 1658, une femme de Dijon, nommée Nicole Lentillet, fut jetée dans la fosse commune avec d'autres pestiférés. Elle revint à elle le lendemain, mais ne pouvant se dégager du poids des cadavres dont elle était surchargée, ce ne fut que le quatrième jour qu'on la délivra.

Winslow rapporte qu'un religieux de l'ordre de Saint-Fançois, ayant été exhumé trois ou quatre jours après avoir été mis en terre, fut retrouvé vivant. Il s'était dévoré les mains et expira peu après avoir respiré le grand air. Le docteur Jean Duns éprouva un sort semblable.

Pline cite un fonctionnaire, du nom d'Acilius Aviola, qui revint à la vie lorsqu'il fut déposé sur le bûcher; mais les flammes l'enveloppèrent avec une telle rapidité qu'il fut immédiatement asphyxié.

Zénon l'Isaurien, empereur d'Orient, fut enterré vivant et se rongea les mains.

Guillaume Fabri cite une demoiselle d'Augsbourg qui avait été ensevelie sous une voûte dont on mura l'entrée. Au bout de quelques années, cette voûte fut rouverte pour y déposer le corps d'une personne de la famille de ladite demoiselle, et l'on trouva alors le cadavre de celle-ci sur les degrés du caveau : elle s'y était traînée en revenant de sa léthargie et avait dévoré tous les doigts de sa main droite.

Bruhier fait mention d'une femme enceinte que l'on enterra parce qu'on la croyait morte. Quelques circonstances ayant obligé de l'exhumer, on la trouva tenant dans ses bras un enfant qui avait vécu. Une autre femme fut considérée comme morte pendant un accouchement laborieux et il en fut de même de l'enfant que l'on parvint à extraire de son sein. Néanmoins, on leur continua des soins à tous deux, et, le lendemain, ils étaient pleins de vie.

On a signalé aussi un individu qui sortit de son suaire et demanda aussitôt à manger; un autre qui prit la fuite au moment où on allait l'enterrer; un troisième qui fut rappelé à la vie par l'incendie de la paillasse sur laquelle il était déposé, et un quatrième qui revint à lui également, par suite du choc que reçut son cercueil qu'on avait laissé tomber.

En décembre 1852, dans la commune d'Eymet, département de la Dordogne, on enterra un habitant après l'avoir saigné deux fois, et son exhumation ayant eu lieu quelques jours après, on acquit la certitude, par des indices non contestables, qu'il avait été enseveli vivant

Dans quelques villes d'Allemagne on a établi des *maisons mortuaires* dans lesquelles les morts sont déposés jusqu'à ce que la décomposition putride se manifeste. Eh bien ! dans l'une de ces villes, Berlin, il a été constaté que, dans l'espace de deux ans et demi seulement, 10 personnes réputées mortes avaient été rappelées à la vie.

LÉZARD. — Cet animal offre dans son organisme des particularités remarquables. On sait que le moindre effort suffit pour opérer la rupture de sa queue ; mais elle repousse avec assez de rapidité, et quelquefois même, selon la manière dont la rupture a eu lieu, il se produit deux et jusqu'à trois

nouvelles queues; le fragment de queue séparé conserve, pendant une certaine durée, toute son irritabilité; si on le pique, il se contracte comme le ferait un ver; enfin, un lézard décapité peut vivre encore quelques jours, marcher et éprouver des sensations.

« La nature n'a pas donné au lézard gris, dit Lacépède, un vêtement aussi éclatant qu'à plusieurs autres quadrupèdes ovipares; mais elle lui a donné une parure élégante. Sa petite taille est svelte, son mouvement agile et sa course est si prompte, qu'il échappe à l'œil aussi rapidement que l'oiseau qui vole. Il aime à recevoir la chaleur du soleil; il se pénètre avec délice de cette chaleur bienfaisante; il marque son plaisir par de molles ondulations de sa queue déliée, et fait briller ses yeux vifs et animés. Il se précipite comme un trait pour saisir une petite proie ou pour trouver un abri plus commode. Pour saisir les insectes dont ils se nourrissent, les lézards gris dardent avec vitesse une langue rougeâtre, assez large, fourchue et garnie de petites aspérités. A peine les premiers beaux jours du printemps viennent-ils réchauffer l'atmosphère, que le lézard gris, sortant de la torpeur profonde que le grand froid lui fait éprouver, et renaissant pour ainsi dire à la vie, avec les zéphirs et les fleurs, reprend son agilité et recommence ces espèces de joutes auxquelles il allie des jeux amoureux. Dès la fin d'avril il cherche sa femelle et ils s'unissent ensemble. »

Le lézard ocellé, lorsqu'il lutte avec le serpent, s'attache aux lèvres de son adversaire avec le même acharnement que le boule-dogue dans le combat, et ne s'en sépare qu'en perdant la vie, c'est-à-dire lorsque le serpent l'a écrasé sur la terre en le secouant. Sa fureur est la même avec le chien.

Les habitants de la Polynésie croient que lorsqu'une personne est attaquée d'une maladie, c'est qu'elle se trouve au pouvoir de la divinité qu'ils nomment *Atoua*, et qui s'est introduite dans le corps du malade sous la forme d'un lézard, dont ils prétendent même entendre le léger sifflement. Certains Indiens considèrent, au contraire, les lézards comme des animaux d'un heureux augure et comme signe assuré d'une bonne fortune, préjugé qui est répandu également dans quelques provinces en France.

LIBELLULES ou LIBELLULINES. — Les naturalistes nomment ainsi les élégants insectes qu'on appelle vulgairement *demoiselles*. On sait que leur corps, délié pour la plupart, léger et orné de couleurs brillantes et variées, est pourvu d'ailes transparentes comme de la gaze, et que ces jolis petits êtres sont constamment en chasse au bord des étangs, des ruisseaux et même le long des sentiers des bois, où ils luttent de vitesse et d'évolutions diverses avec les papillons. Les larves de ces charmantes créatures sont loin d'annoncer toutes ces beautés: elles sont très-laides, au contraire, ont une vilaine tête, de petits yeux et demeurent près d'une année dans la vase, au fond de l'eau, avant d'opérer leur métamorphose.

LIBRAIRIE. — On croit que le commerce des livres est mentionné pour la première fois dans un passage de Xénophon, et Diogène Laërce nous apprend qu'à la fin du IVe siècle avant Jésus-Christ, il y avait à Athènes des libraires dont les boutiques servaient de point de réunion pour les oisifs. Dans l'origine, le copiste ou *librarius* vendait lui-même son ouvrage, et la profession de libraire n'était point distincte. Le mot *libraria* signifiait boutique de livres, et le mot français *librairie* ne voulut dire d'abord que bibliothèque, ce qui faisait que Louis XI comparait celui qui avait une belle librairie et ne la lisait point, à un bossu qui avait sur le dos une belle bosse et ne la voyait pas. Il existait des libraires dans la Gaule dès les premiers temps de l'ère chrétienne, et Pline le Jeune parle de ceux qu'il trouva établis à Lyon, lesquels vendaient ses petits livres. La devanture de leurs boutiques était alors, comme aujourd'hui, couverte d'inscriptions et d'affiches indiquant les ouvrages en vente, et les murs de l'intérieur étaient garnis de cases pour recevoir les rouleaux de papyrus, cases que Martial appelait des nids, *nidi*. Dans les premiers temps du moyen âge, les couvents purent suffire seuls à la transcription des livres; mais, au XIIIe siècle, l'Université de Paris s'adjoignit des *clercs-libraires-jurés* sous les noms de *librarii* et de *stationarii*.

Les premiers statuts relatifs à la librairie sont de 1259 et de 1275; et, dans le rôle de la taille de Paris pour l'année 1292, on voit figurer 24 copistes, 57 relieurs et 8 libraires. Parmi les nombreux règlements établis par l'Université de Paris, pour la librairie, on cite particulièrement ceux de 1323 et de 1342. Le libraire vendait sa marchandise sous l'hypothèque de tous ses biens et garantie de son corps; il prêtait serment d'observer les statuts de l'Université; fournissait un cautionnement de 100 livres, et quatre membres de la corporation, choisis par les libraires, devaient, sous leur responsabilité personnelle, veiller à la stricte observation des règlements. Les immunités de cette corporation furent confirmées par un édit de Louis XII, donné à Blois, le 9 août 1513.

L'extension du commerce de la librairie fut le résultat naturel de la découverte de l'imprimerie; de nombreux établissements se formèrent à Paris, à Lyon, à Toulouse, à Montpellier, à Metz, à Troyes, à Rouen, etc. Toutefois, malgré son titre de père des lettres, François Ier se montra moins favorable aux libraires que ses prédécesseurs, sans doute parce qu'il avait à s'en plaindre; il ordonna même, par un édit, la fermeture de leurs boutiques, sous peine de mort; et

quoique cet édit eût été révoqué ensuite, des règlements très-sévères demeurèrent en vigueur contre les marchands de livres. Ainsi, ils ne pouvaient vendre d'autres ouvrages que ceux inscrits aux catalogues de leurs magasins ; ils ne devaient, sous aucun prétexte, faire venir des livres des pays séparés de la communion romaine ; et pour ceux provenant d'autres États, l'autorité ecclésiastique, appelée à l'ouverture des ballots, devait seule en autoriser la vente. La peine de mort était aussi prononcée contre le libraire convaincu d'avoir fait paraître une gravure sans autorisation du roi. Henri IV adoucit pourtant cette législation.

En 1618, la librairie se reconstitua sur de nouvelles bases; un syndicat fut alors fondé, et la librairie, qui avait eu beaucoup à souffrir des troubles de la Ligue et de leur suite, reprit sa prospérité ; toutefois, un édit de 1626 prononça encore la peine de mort contre les auteurs et distributeurs d'ouvrages attaquant la religion et le gouvernement. L'article 3 du titre II de cet édit portait aussi que les libraires et éditeurs seraient tenus d'imprimer des livres en beaux caractères, sur de beau papier, et bien corrects; l'article 40 du titre VI décidait qu'aucun ne pourrait être libraire ou imprimeur, s'il n'était congru en langue latine et sût lire le grec ; et les libraires devaient demeurer dans le quartier de l'Université. L'édit du 1er avril 1620 avait enjoint aux imprimeurs et libraires de se retirer en l'Université, sous peine de la vie; celui de 1725, fixa la circonscription en dehors de laquelle il était défendu aux mêmes de s'établir, sous peine de confiscation et de punition corporelle. Ce dernier édit, rédigé par le chancelier d'Aguesseau, apporta néanmoins d'utiles réformes dans l'organisation de la librairie et de l'imprimerie. Le 30 août 1777, six arrêts du conseil amenèrent encore de nouvelles dispositions dans la législation de la librairie : pour être reçu libraire, il fallait être de la religion catholique et avoir subi un examen en présence des syndics. Le nombre des libraires était illimité ; la maîtrise coûtait 1,000 livres et celle d'imprimeur 1,500.

Le 19 juillet 1793, la Convention rendit un décret destiné à remplacer les ordonnances qui avaient jusqu'alors régi la profession de libraire ; puis vinrent ensuite les arrêts du conseil d'État du 22 mars 1805; le décret impérial du 5 février 1810 ; les articles du Code pénal, 283, 426 et 427 ; la loi du 21 obtobre 1814, et enfin, les lois sur la presse rendues depuis le 9 mai 1819 jusqu'à ce jour. Ce qui ressort principalement de toutes ces lois, c'est qu'on ne peut exercer la profession de libraire, sans être muni d'un brevet délivré par l'autorité.

LIGNE DROITE. — Voici comment on procède. dans le Jura, pour tracer une ligne de cette espèce, à travers un bois fourré, pour qu'il soit possible d'y établir des jalons. Deux hommes se placent aux deux extrémités de la ligne qu'on veut établir; puis un troisième va chercher à se poser au milieu. Du bout de la ligne, un des premiers crie ; celui qui cherche le milieu répond, et celui de l'autre bout écoute. C'est ce dernier qui prescrit à l'intermédiaire de s'arrêter, dès que, par l'oreille, il juge qu'il se trouve dans la direction. On a donc alors trois points dans cette direction, et, par conséquent, les éléments assurés de la ligne droite. Un quatrième individu fait alors crier les trois qui sont en station; guidé de même par son oreille, il s'aligne de sa personne et marche jusqu'à ce qu'il arrive à l'intermédiaire; en avançant, il marque les arbres sur sa route; ensuite, il va reprendre à l'autre extrémité, pour agir de la même manière et rejoindre ainsi le point central où il a arrêté la première moitié de sa ligne.

LION. — Les faits observés jusqu'à ce jour sur les mœurs de cette grande espèce de chat n'ont pu lui valoir le titre de *roi des animaux*, et, sans doute, elle le doit uniquement à la majesté de sa face qui est en effet on ne peut pas plus imposante. Quant à l'intelligence, il est incontestable que le lion ne saurait en manquer, puisqu'il appartient à une famille qui en est largement pourvue ; mais les observations des naturalistes n'ont signalé, nous le répétons, aucun fait qui puisse, à cet égard, placer non plus cet animal au-dessus du chien, de l'éléphant et du singe. Le sentiment de la reconnaissance et de la générosité paraissent exister en lui d'après plusieurs traits qui nous ont été conservés ; mais en cela encore le chien et l'éléphant ne lui cèdent en rien. Enfin, sa femelle est animée d'une vive affection pour ses petits, mais il en est de même de la majorité des animaux. Nous ne croyons pas qu'aucun écrivain ait jamais parlé des mœurs du lion, sans rappeler l'histoire d'Androclès, et nous allons suivre le même exemple, parce que cette histoire témoigne d'une manière touchante en faveur de ce redoutable habitant des déserts.

Vers la fin du premier siècle de notre ère, on condamna, à Rome, un esclave nommé Androclès, à combattre des bêtes féroces dans le cirque. C'était une sentence de mort. Androclès fut donc introduit dans l'arène, et un énorme lion se précipita aussitôt à sa rencontre. Mais quelle ne fut point la surprise des spectateurs, lorsqu'ils virent ce lion se rouler aux pieds du coupable, lui lécher les mains et se livrer à tous les témoignages de la joie. L'esclave fut ramené hors de l'enceinte, on l'interrogea, et voici ce qu'il raconta : Quelques années auparavant, et en Afrique, le hasard l'avait conduit dans un endroit écarté, où il avait trouvé un lion qui faisait entendre des plaintes, en élevant une de ses pattes qu'une grosse épine avait traversée de part en part. Il avait eu pitié de l'animal, et, sans calculer quel serait le résultat de sa commisération, il s'était mis à retirer avec soin l'épine qui causait sa souffrance et avait pansé

de son mieux la plaie. Bons amis le lion et lui s'étaient quittés alors, et bons amis ils s'étaient aussi retrouvés après une longue séparation, puisque le lion, malgré la faim qui le torturait, avait épargné Androclès : celui-ci eut aussi sa grâce de l'empereur.

Un trait à peu près analogue eut lieu en 1536, et a été rapporté par Charlevoix, dans son *Histoire du Paraguay*. Les Espagnols se trouvant assiégés dans Buenos-Ayres par les Indiens, le gouverneur défendit aux habitants, sous les peines les plus sévères, de sortir de la place. Une seule femme nommée Maldonata, enfreignit cette ordonnance, excitée qu'elle était par la faim. Elle s'enfuit dans la campagne, et un jour qu'elle était entrée dans une caverne, elle y trouva une lionne livrée aux plus vives souffrances, parce qu'elle ne pouvait mettre bas. La vieille femme loin de se laisser effrayer par la présence d'une si redoutable bête, lui donna au contraire les secours que réclamait son état, et la lionne en fut si reconnaissante que dès ce moment elles ne se séparèrent plus. La vieille femme demeurait dans la caverne à la garde des petits, et la lionne se mettait en chasse pour toutes les deux. Cependant, l'Espagnole allait aussi quelquefois à la promenade, et dans l'une de ses courses elle fut prise par des soldats qui la reconduisirent à Buenos-Ayres. Le gouverneur, impitoyable, la condamna alors à être attachée à un arbre, en dehors de la ville, pour y être exposée à la voracité des animaux sauvages, sentence qui reçut immédiatement son exécution. Peu de jours après, ce chef envoya des gardes pour voir ce qu'était devenue cette femme. Quel ne fut pas l'étonnement des militaires, de retrouver Maldonata pleine de vie et sous la protection d'une lionne et de ses lionceaux ! Elle fit connaître au soldat ce qui lui était arrivé avec son étrange compagne, et le gouverneur, instruit à son tour de cette histoire, fit grâce à la vieille femme, ne voulant pas se montrer plus cruel envers elle que ne l'avaient été des bêtes féroces.

Au XVII[e] siècle, dans la ville de Florence, un lion avait trompé la surveillance de ses gardiens, et s'était échappé dans les rues où sa présence avait porté de tous côtés l'épouvante. Au milieu de cette vive terreur, une femme, qui fuyait aussi devant lui, emportant dans ses bras un jeune enfant, laissa tout à coup tomber cet enfant, qui alla rouler entre les pattes du terrible animal. La pauvre mère, éperdue, ne songea nullement à fuir davantage; mais se jetant à genoux devant le lion, elle lui demanda, avec des cris déchirants, d'épargner son fils. Le lion s'arrêta en la regardant fixement, et soit que l'aspect de cette femme effrayée et éplorée lui eût inspiré à lui-même une sorte de crainte, soit qu'il fût sous l'impression de la pitié, soit enfin qu'il cédât à un sentiment généreux, toujours est-il qu'il s'éloigna de la mère et de l'enfant, sans leur avoir fait aucun mal.

Il y a peu d'années, la ville de Bruxelles fut aussi mise en émoi, parce qu'un lion venait de s'échapper de sa loge et parcourait les rues en les faisant retentir de ses rugissements. Quelques coups de fusil avaient été tirés sans succès sur l'animal furieux, et les chasseurs les plus intrépides n'avaient osé assaillir face à face un champion de cette nature. Un homme, cependant, vint droit au lion. Cet homme, c'était Martin, le dompteur de bêtes féroces, qui se trouvait ce jour-là, par hasard, de passage à Bruxelles. Martin y eût peut être regardé aussi à deux fois, s'il eût pensé avoir affaire à quelque individu qui ne fût pas de sa connaissance; mais il avait retrouvé, dans le déserteur, un de ses anciens élèves, et il avait compté sur l'ascendant que lui donnait son genre d'éducation pour mettre un frein aux dispositions hostiles de celui qui venait de répandre une terreur générale. Il n'eut besoin, en effet, que de prononcer quelques mots : le lion s'arrêta sur-le-champ, le fixa avec attention et se mit aussitôt à plat ventre pour se traîner jusqu'à lui. Martin lui passa simplement son mouchoir autour du cou et le reconduisit ainsi à sa loge.

Nous avons dit, au commencement de cet article, que le lion ne paraissait pas mériter, par son intelligence, la qualification de roi des animaux. Nous ajouterons que, malgré le courage qu'il déploie dans quelques circonstances, il est cependant aussi, de toutes les bêtes féroces, celle qui se laisse le plus facilement intimider par l'homme, celle que celui-ci attaque avec le plus de confiance, que les chiens redoutent le moins. Le lion est naturellement fort paresseux, et s'il n'est point pressé par la faim, il demeure volontiers en repos, dans un lieu retiré, sans songer à aller en chasse. Dix kilogrammes de viande par jour suffisent à son appétit; il peut manger davantage, mais il se contente de moins. Une fois repu, il ne cherche point à faire couler le sang, comme cela se voit chez d'autres carnassiers. Les mœurs du lion se modifient aussi suivant la température des lieux qu'il habite. En Amérique, il est presque doux; dans les contrées montagneuses de l'Afrique, comme l'Atlas, il fuit en quelque sorte la présence de l'homme, et ne devient dangereux que lorsqu'on l'attaque ou qu'il a faim. Ce n'est guère que dans les déserts du Java ou du Biledulgerid, que cet animal devient un dominateur terrible, guerroyant, et qu'il fait retentir ces longs rugissements qui ressemblent au fracas du tonnerre.

Ce que nous venons de dire des mœurs du lion explique sans doute la facilité qu'ont certains dompteurs à le rendre aussi humble, aussi soumis qu'un chien ; spectacle qui nous a été offert par les Martin, les Van-Amburg, les Carter, les Charles, etc. Toutefois, si l'on admire encore, dans cette occasion, jusqu'où peut parvenir la puissance de l'homme, on éprouve d'un autre

côté une sorte de déception, de mécontentement, de voir un animal que la nature a doué d'une force physique si extraordinaire, se plier avec une telle servilité aux caprices d'un être qu'il peut pulvériser d'une seule de ses atteintes. Ce n'est pas ainsi que le cheval, par exemple, accepte le frein ; il le ronge du moins; il frappe le sol qu'on l'oblige à ne point parcourir à sa guise, et son noble maintien, sa démarche fière, comme le feu de son regard, témoignent suffisamment de l'ardeur qu'il est toujours prêt à développer pour briser sa chaîne, pour reconquérir son indépendance.

Drummond Hay, dans un de ses voyages en Afrique, raconte un combat de lion et de sanglier dont les détails lui furent donnés par un Rifien : « Les deux terribles animaux se rencontrant une nuit par un beau clair de lune, près d'un marais, s'élancèrent l'un sur l'autre. Le lion fut repoussé par les défenses du sanglier, qui s'était levé tout droit sur ses pattes de derrière. On entendait au loin les coups que se portaient ces rudes joûteurs. Le sanglier, retombé sur ses quatre pieds, fondit de nouveau sur son adversaire, qui poussa un effroyable rugissement auquel répondirent les hurlements des chacals. Le sanglier, de plus en plus féroce, enfonça son groin tout entier dans les entrailles du lion, qu'il déchira en mille pièces, pendant que les griffes du roi des forêts lacéraient elles-mêmes le corps de son ennemi, qui cependant resta vainqueur dans cette horrible lutte. Mais ce ne devait être que pour un moment; car une lionne arriva aux cris du mâle, et, voulant le venger, attaqua le sanglier et le mit à son tour dans l'impossibilité de se relever jamais. » Le lion est quelquefois vaincu aussi par le tigre; ses membres sont brisés si l'éléphant peut le saisir avec sa trompe; le bœuf lui oppose une vigoureuse résistance à coups de cornes; et le cerf lui-même, au moyen de ses bois, non-seulement se défend avec courage; mais fait encore à son adversaire de profondes et quelquefois de mortelles blessures.

LION DE CHÉRONÉE. — Il était colossal, de marbre blanc, et placé sur le *polyandrion* ou tombeau renfermant les restes des Thébains composant le bataillon qui périt tout entier sous les coups de l'armée d'Alexandre, plutôt que de se rendre ou d'abandonner le poste qui lui avait été confié.

LITHOGRAPHIE. — La découverte de cet art est due comme tant d'autres au hasard. En 1796, un certain Aloisius Senefelder, musicien allemand, n'ayant pu obtenir qu'on gravât un air qu'il avait composé et dont il ne pouvait payer le travail d'avance, se retirait tout navré de son peu de succès, lorsqu'ayant jeté les yeux sur une inscription sépulcrale posée contre un mur extérieur de la cathédrale de Munich, il reconnut qu'elle avait été gravée en relief au moyen de l'eau-forte. Il songea aussitôt à reproduire sa musique à l'aide de ce procédé ; il traça des notes sur une pierre de même nature avec un corps gras fluide, et ayant étendu de l'eau-forte sur cette pierre, il obtint un relief qui, chargé ensuite d'encre d'imprimerie, lui donna des épreuves de sa composition musicale. Senefelder ne s'en tint pas là : s'étant aperçu aussi que l'encre d'impression adhérait également sur toutes les parties de la pierre, surtout lorsqu'on imprimait ces parties d'un corps gras ou savonneux, et que cette pierre, étant faiblement humectée, refusait de prendre l'encre avec laquelle on la mettait en contact lorsqu'elle avait subi l'action d'un acide léger, il demeura convaincu qu'il n'était pas nécessaire de recourir au relief pour se procurer des épreuves; qu'il suffisait pour arriver à ce résultat, de dessiner sur la pierre avec un corps gras, de l'aciduler ensuite, et d'appliquer l'encre d'impression avec un tampon ou un rouleau, en ayant l'attention de tenir la pierre constamment humide. La lithographie fut dès lors inventée. André de Francfort en fit les premiers essais à Paris, en 1804, mais n'obtint aucun succès; en 1810, M. de Lasteyrie alla étudier la nouvelle découverte en Bavière et essaya aussi, mais infructueusement de l'établir à Paris; enfin, en 1816, la persévérance d'Engelmann parvint à la faire adopter en France.

LIVRES. — Leur forme actuelle fut inventée par Attale, roi de Pergame. Depuis le VIIIe siècle de notre ère jusqu'au XIIIe, on ne vit, pour ainsi dire, des livres en France que dans les monastères, ce qui les rendait d'un prix excessif, et l'on rapporte que sous Philippe Ier, en 1067, Crécie, comtesse d'Anjou, paya un recueil d'Homélies, deux cents brebis, un muid de froment, un autre de seigle, un troisième de millet et une certaine quantité de peaux de martres. Le premier livre imprimé connu, par l'indication d'une date précise du lieu et du nom des imprimeurs, est le *Psautier de Mayence*, sorti, en 1457, des presses de Faust et de Schœffer, précédemment associés de Guttemberg. On ne s'occupa de la police de la presse que vers le commencement du XVIe siècle : en 1555, Henri II donna une déclaration portant défense d'imprimer aucun livre sans nom d'auteur, et Louis XIII en rendit une semblable en 1626.

LOCOMOTION. — On entend par ce mot non-seulement le pouvoir qu'ont les animaux de se transporter d'un lieu dans une autre, mais encore la faculté qu'ils ont de produire tout mouvement volontaire quelconque. La première de ces facultés est refusée au végétal; mais il jouit en partie de la seconde dans le mouvement instinctif de la radicule, de la plumude des strilles, etc., puis dans le déplacement annuel qui se manifeste dans les bulles des archidées.

Chateaubriand a rapporté ce qui suit : « On nous a montré, au bord de l'Yar, petite rivière du comté de Suffolk, en Angleterre, une espèce de cresson fort curieux. Il change de place et s'avance comme par bonds et par

sauts; il porte plusieurs chevelus dans les feuilles. Lorsque ceux qui se trouvent à l'une des extrémités de la masse sont assez longs pour atteindre le fond de l'eau, ils y prennent racine. Tirés par l'action de la plante qui s'abaisse sur un mauvais pied, les griffes du côté opposé lâchent prise, et la cressonnière, tenant et tournant sur son pivot, se déplace de toute la longueur de son banc. Le lendemain, on cherche la plante dans l'endroit où on l'a laissée et on l'aperçoit plus haut ou plus bas dans le cours de l'onde, formant, avec le reste des feuilles pluviatiles, de nouveaux effets et de nouvelles harmonies. Nous n'avons vu ni la floraison ni la fructification de ce cresson singulier, que nous avons nommé *migrator*, voyageur, à cause de nos propres destinées. »

LONGÉVITÉ. — Les exemples d'une vie très-longue sont nombreux chez l'espèce humaine; quelques-uns semblent même incroyables, et dans cette circonstance encore, les calculs des savants se trouvent tout à fait en défaut; car c'est toujours en s'appuyant sur des considérations physiologiques que l'on fixe habituellement la limite la plus avancée de la vie humaine, de 80 à 90 ans, tandis que l'on voit, par les tableaux qui suivent, que cette durée est très-fréquemment doublée, triplée, même en ne s'arrêtant point aux macrobies dont les saintes Écritures et les annales des anciens font mention, et en ne tenant compte simplement que des faits enregistrés dans les temps modernes.

I.

Mathusalem, fils d'Hénoch, vécut	969	ans.
Jared, fils de Malaléel,	950	
Adam, le premier homme,	930	
Seth, fils d'Adam,	912	
Caïnan, fils d'Enos,	910	
Enos, fils de Seth,	905	
Malaléel, fils de Caïnan,	895	
Lamech, fils de Mathusalem,	777	
Sem, fils de Noé, patriarche,	600	
Caïnan, fils d'Arphaxad, patriarche,	460	
Sala, patriarche,	433	
Héber, *id.*,	339	
Arphaxad, *id.*,	338	
Phaleg, *id.*,	336	
Tharé, père d'Abraham,	205	
Mardochée, oncle d'Ester,	197	
Job,	188	
Isaac, fils d'Abraham,	180	
Abraham, patriarche,	175	
Nachor, grand-père d'Abraham,	148	
Judith,	145	
Amram, père de Moïse,	137	
Abel, fils d'Adam,	128	
Moïse, le prophète,	120	
Juda, fils de Jacob,	119	
Joseph, *id.*,	110	
Samuel, prophète,	110	

II.

Dando, dont parle Pline, vécut	500	
Saint Séverin, évêque de Tongres,	375	
Pictoreus, d'Œtolie,	300	
Nestor avait au camp des Grecs	300	
Saint Kenigen,	185	
Cyniras, roi de Chypre,	175	
Jean d'Estampes, écuyer de Charlemagne,	160	ans.
Epiménide, de l'île de Crète,	157	
Arganthonius, roi des Tartessiens,	150	
Asclépiade, célèbre médecin,	150	
Galien, *id.*,	140	
Lucius Tertullus,	137	
Attila, roi des Huns,	124	
Ctésibius, historien,	124	
Saint Romuald, instituteur des Camaldules,	120	
Narcisse, évêque de Jérusalem,	116	
Claudia, femme d'Osilius, sénateur romain,	115	
Isocrate, célèbre orateur,	106	
Hippocrate	105	
Sophocle,	103	
Démocrite,	102	
Cyrus le Grand,	100	
Solon,	100	
Pittacus,	100	
Juvénal,	100	
Cléanthe,	99	
Varron	99	

III.

Thomas Carn, qui vivait en		1588,	mourut à	207	ans.
Frédéric Town,	—	1797,	—	180	
Louisa Truxo,	—	1790,	—	175	
William Edwards,	—	1668,	—	168	
Joseph Surrington,	—	1797,	—	160	
Thomas Damme,	—	1664,	—	154	
Thomas Newman,	—	1542,	—	152	
Henri West		»	—	152	
James Bowles, qui vivait en		1656,	—	152	
Marc Fullonius, de Bologne,		»	—	151	
Francis Consir, qui vivait en		1768,	—	150	
William Mead,	—	1652,	—	148	
Thomas Winsloé,	—	1766,	—	146	
L.-C. Drahakembourg, qui vivait en		1772,	—	146	
Evan Williams, qui vivait en		1782,	—	145	
John Effingham,	—	1757,	—	144	
Charles M'Findley,	—	1773,	—	143	
Swarling, moine,	—	1773,	—	142	
Laurent Huttan		»	—	140	
James Sands, qui vivait en		1770,	—	140	
William Laland,	—	1785,	—	140	
La comtesse d'Esmond		»	—	140	
Thomas d'Obson, qui vivait en		1766,	—	139	
Marie Cameron, qui vivait en		1785,	—	139	
William Scharpley,	—	1757,	—	138	
Joseph M'Donough,	—	1768,	—	138	
John Fairbrother,	—	1770,	—	138	
Miss Clum,	—	1772,	—	138	
Marc Oponius d'Aricini		»	—	137	
John Robertson, qui vivait en		1793,	—	137	
John Richarson,	—	1772,	—	137	
James Sheile,	—	1759,	—	136	
Catherine Noon,	—	1768,	—	136	
Margaret Forster,	—	1771,	—	136	
John Morriat,	—	1776,	—	136	
Jame Harrison,	—	1744,	—	135	
Francis Ayne,	—	1767,	—	134	
Miss Keit,	—	1772,	—	134	
John Brooley,	—	1777,	—	134	
Elir Merchant,	—	1761,	—	133	
Elisabeth Taylor,	—	1764,	—	131	
Jean de Laromel,	—	1766,	—	130	
Georges King,	—	1766,	—	130	
John Taylor,	—	1767,	—	130	
William Beattie,	—	1778,	—	130	
John Watson,	—	1780,	—	130	
Robert Malbride,	—	1780,	—	130	
William Ellis,	—	1780,	—	130	
David Cameron,	—	1795,	—	130	
Georgias de Leontini		»	—	108	

Marguerite Krobscowna, qui vivait en	1760,	mourut à	108 ans.
Gabriel Chevalier	1762,	—	106
Maupiluy de Chissé	1751,	—	104
Thaler	»	—	99
Fontenelle	»	—	99

Thomas Parr, qui mourut à Londres, sous Charles Ier, à l'âge de 152 ans et 9 mois, et qui, probablement, aurait vécu plus longtemps, si on l'eût laissé chez lui, dans le nord de l'Angleterre, au lieu de le mener dans la capitale, pour le faire voir au roi, conserva toute sa liberté d'esprit, tout l'usage de ses sens jusqu'au dernier moment de son existence.

Henri Jenkins, Anglais, mourut à 159 ans, et Pierre Czartan, Hongrois, prolongea sa carrière jusqu'à 185 ans. La famille de Jean Rovie, autre Hongrois, a fourni aussi un exemple peu commun de longévité : le père vécut 172 ans, sa femme 164; ils étaient mariés depuis 142 ans, et le plus jeune de leurs enfants en avait 115.

Il existait à Dieppe, en 1645, une femme nommée Cauchie, qui était âgée de 150 ans.

En 1810, il mourut à Paris, un médecin du nom de Dufournel, qui était âgé de 120 ans. En 1823, une négresse décéda dans l'île d'Antigoa, à l'âge de 184 ans. En 1825, il mourut à Vaudémont, en Lorraine, un nommé Politinsau, âgé de 140 ans. Dans la même année, finit à Rome, à l'âge de 138 ans, le chanteur Galvini.

Il y avait en 1831, près de Polotsk, frontière de la Lithuanie, un Moscovite, nommé Démétrius Crabowski, âgé de 168 ans; il exerçait encore l'état de berger, ainsi que ses deux fils, dont l'aîné, Paul, avait 120 ans, et le plus jeune, Anatole, 97.

En 1836, vivait encore la nourrice de Wasington, née à Madagascar en 1674, c'est-à-dire âgée de 162 ans. A cette époque, elle avait perdu la vue depuis 25 ans; mais elle conservait toute la finesse de l'ouïe.

Il mourut en 1837, à Penton, près Chesterfield, un nommé Durman qui était âgé de 160 ans et aveugle depuis vingt années. En 1838, une femme de Sainte-Colombe, dépar-partement de la Haute-Garonne, mourait âgée de 158 ans. En 1839, il existait à Hildgausel, dans la Silésie, un nommé Hangkertz, qui avait 142 ans.

Voici un relevé statistique des cas de longévité observés en Angleterre au XVIIIe siècle : huit personnes atteignirent l'âge de 130 ans; deux parvinrent à 131; une à 133; sept à 134; une à 135; quatre à 136; deux à 137; quatre à 138; trois à 140; une à 142; une à 144; une à 145; deux à 146; une à 148; une à 150; quatre à 153; une à 157; une à 159; une à 160; une à 168; une à 169; une à 175; et une à 180.

Les pays où l'on rencontre le plus de centenaires, sont la Suède, la Norwége, la Russie et l'Angleterre. Les contrées du midi sont les plus mal partagées à cet égard; et la France et l'Allemagne occupent une position intermédiaire.

En 1814, on comptait en Russie 3031 centenaires; en 1827, le nombre était de 943; en 1835, de 416; en 1838, de 1238. Dans l'année 1827, il y avait dans cette contrée trente-deux vieillards dont l'âge dépassait 120 ans, et l'un avait celui de 160. En 1838, il y en avait deux cent quarante et un de 120 ans, un avait 150 ans, un autre 155, un troisième 160 et un quatrième 163. En 1851, il en mourut un âgé de 153 ans, un second de 152, un troisième de 151, et une femme de 130.

D'après les observations de M. Madden, le tableau ci-après présenterait le terme moyen de la longévité des hommes de lettres, des artistes, etc.

Savants,	75 ans
Philosophes,	70
Sculpteurs et peintres,	70
Jurisconsultes,	69
Médecins,	68
Théologiens,	67
Philologues,	66
Musiciens,	64
Romanciers et critiques,	62 ½
Utopistes,	62
Poëtes,	57.

Des recherches auxquelles s'est livré le docteur Casper, professeur à l'Université de Berlin, résulterait pour lui, d'une manière incontestable, que la vie probable de l'homme s'est considérablement augmentée depuis un siècle, ce qu'il faut sans doute attribuer à la découverte de la vaccine et aux améliorations introduites dans l'éducation physique des enfants. De 1728 à 1739, la vie probable était à Londres de 6 ans; de 1820 à 1829, elle était de 26; puis en 1836, on la comptait de 21. 3 années en Russie; 29. 6 en Prusse; 34. 6. en Suisse; 35. 8 en France; 36. 5 en Belgique; et 38. 5 en Angleterre. La vie moyenne des femmes est plus longue que celle des hommes.

M. Casper a établi aussi le tableau suivant de la vie moyenne de l'homme d'après la profession qu'il exerce :

Les théologiens vivent, selon lui,	65.1 années.
Les négociants,	62.4
Les fonctionnaires publics,	61.7
Les agriculteurs,	61.7
Les militaires,	59.6
Les avocats,	58 9
Les artistes,	57.3
Les instituteurs	56.9
Les médecins,	56.8.

Le même M. Casper trouve encore que la mortalité est plus grande parmi les pauvres que parmi les riches, et déjà, en France, M. Villermé était arrivé à la même conclusion. Ce dernier, divisant les départements en riches et en pauvres, puis comparant la mortalité moyenne dans ces deux divisions, de 1817 à 1822, avait trouvé le rapport de 1 mort sur 44. 3. individus pour les départements riches, et un sur 33.7 pour les départements pauvres.

Une remarque curieuse est celle qui a constaté que partout où les médecins sont nombreux, la population est plus fréquemment décimée, comme en France et en Au-

gleterre, tandis que dans les contrées où il y en a peu, la santé est généralement florissante. C'est ce qui arrive en Allemagne, par exemple, où les médecins sont assez rares. Ainsi un relevé statistique de 1836 établissait qu'à Cologne on ne comptait alors que 1 médecin sur 2,798 habitants; à Munster, 1 sur 2970; à Stralsund, 1 sur 3370; à Erfurt, 1 sur 3660; à Magdebourg, 1 sur 4110; à Dusseldorf, 1 sur 4140; à Aix-la-Chapelle, 1 sur 4310; à Coblentz, 1 sur 4440; à Breslaw, 1 sur 4670; à Postdam. 1 sur 4930; à Francfort-sur-le-Mein, 1 sur 5510; à Stettin, 1 sur 5580; à Dantzig, 1 sur 6430; à Trèves, 1 sur 6940; à Kœnisberg, 1 sur 6950; à Posen, 1 sur 8500; à Kœsling, 1 sur 8720; à Bromberg, 1 sur 8950; à Gumbinen, 1 sur 12,860; et à Luxembourg, 1 sur 25,000.

Un fait assez commun, c'est qu'un homme d'un âge avancé ait des enfants avec une jeune femme, et le médecin Dufournel entre autres, dont il a été fait mention plus haut, qui mourut à l'âge de 120 ans, avait épousé, à celui de 110, une jeune fille de 26 ans qui le rendit père plusieurs fois. Mais un cas assez rare est celui d'une femme âgée pouvant encore concevoir. Cependant on cite un homme du diocèse de Séez, qui épousa, à l'âge de 94 ans, une femme qui en avait 83, laquelle se trouvait enceinte de ses œuvres et accoucha, à terme, d'un garçon bien constitué.

Les animaux offrent aussi des exemples d'une notable longévité, et l'opinion générale est que l'éléphant, le cerf, le corbeau et la tortue, entre autres, peuvent vivre au delà d'un siècle.

S'il fallait en croire Philostrate et Juba, la durée de l'existence de l'éléphant pourrait atteindre quatre siècles.

Selon Buffon, les baleines vivraient un millier d'années.

Le professeur Schultz fait mention d'un perroquet qui, apporté en France en 1633, y vivait encore en 1743. Il avait donc alors déjà 110 ans. Il parle aussi d'un poisson qui vivait en 1497, dans un réservoir à Kaiserlautern, et qui y avait été apporté 267 ans auparavant.

On remarqua sur une tortue qui vivait en 1835 à Springfield, aux Etats-Unis, la date de 1717 qui avait été gravée sur sa carapace. Dans la même année 1835, on voyait aussi, dans le jardin de l'évêché de Saint-Pétersbourg, une autre tortue à laquelle on donnait 200 ans d'existence. On l'avait enchaînée, pour éviter qu'elle ne causât trop de dommage, et un évêque, qui l'avait observée durant cinquante années, n'avait aperçu en elle, disait-il, aucun accroissement sensible.

Le 30 juin 1843, un habitant de l'île Saint-Louis, à Paris, prit, dit-on, une hirondelle qui portait au cou, fixée avec une petite chaîne d'argent, une plaque sur laquelle était écrit : *année* 1724. Cette hirondelle avait donc alors, au moins, une longévité de 129 ans.

Hésiode a dit que la vie de l'homme finit à 96 ans ; que celle de la corneille est 9 fois plus longue ; que le corbeau vit 3 fois plus que la corneille, et le cerf 4 fois davantage. S'il fallait s'en tenir au calcul d'Hésiode, ajoute M. de Salgues, voici ce qui en résulterait pour l'âge de chacun :

L'homme, 96 ans, ci	96 ans.
La corneille, 96 multip. par 9	864
Le corbeau, 864 multip. par 3	2592
Le cerf, 864 multip. par 4	3456.

LOPHOPHORE, *Lophophorus Cuvierii*. — C'est un oiseau qui habite le Bengale, dont les mœurs sont analogues à celles du paon et du faisan, et qui est l'un des plus gracieux habitants ailés de ces contrées. Sa taille est d'environ 55 centimètres; il porte sur la tête une huppe de plumes longues et effilées; sa queue est carrée; ses plumes, sur le dos, sont noires en général, avec une bordure blanche; le ventre est d'un bleu ardoisé, le bec jaune, et les tarses plombés.

LUMIÈRE. — Cet agent si puissant, si influent dans la plupart des phénomènes de la nature, et dont les propriétés sont aussi nombreuses que remarquables, nous vient d'abord, comme on sait, directement du soleil; puis, en l'absence de cet astre, il nous est aussi fourni par la lune, les planètes et les étoiles. La vitesse de la transmission qui nous est faite de la lumière par le soleil fut premièrement calculée par Galilée, mais ses chiffres manquèrent d'exactitude, et c'est à ceux de Rœmer, publiés en 1675, que nous devons de connaître que cette transmission s'effectue en 8 minutes 13 secondes, c'est-à-dire que le soleil se trouvant distant de la terre, de 33,670,000 lieues, la vitesse est de 70,000 lieues par seconde. La lumière, de quelque corps céleste qu'elle nous vienne, est composée de sept couleurs principales qui sont le *violet*, l'*indigo*, le *bleu*, le *vert*, le *jaune*, l'*orangé* et le *rouge*, nuances qu'offrent l'*arc-en-ciel* et le *spectre solaire*. La réunion de ces couleurs ou leur confusion produit le *blanc;* leur absorption totale donne le *noir*. Le premier physicien qui reconnut la décomposition de la lumière fut Grimaldi; mais c'est à Newton que l'on doit une démonstration complète de ce phénomène. Nous ne pénétrerons pas plus avant, ici, au sein des faits multipliés qui résultent des divers états de la lumière, et nous terminerons par le tableau qui suit, lequel indique le temps que met cette lumière pour aller du soleil aux diverses planètes.

PLANÈTES.	DISTANCE du soleil aux planètes en lieues de 2,000 t.	DURÉE de la transmission.		
Mercure.	15,185,465	0 h.	3'	10"
Vénus.	28,373,600	0	5	56
Mars.	59,772,960	0	12	31
Vésta.	92,705,600	0	19	25
Junon.	104,755,000	0	21	57
Cérès.	108,555,000	0	22	44
Pallas.	108,738,000	0	22	46
Jupiter.	204,100,280	0	42	45
Saturne.	374,196,340	1	18	23
Uranus.	752,540,172	4	9	48.

LUMIÈRE ZODIACALE. — Elle est blanchâtre, assez faible, et offre quelque res-

semblance avec la voie lactée. Elle se manifeste principalement au printemps, après le coucher du soleil, mais le crépuscule la rend souvent invisible. Son étendue est variable. Elle diffère de l'aurore boréale en ce quelle ne se montre jamais dans les régions équatoriales; toutefois. Mairan lui assigne une origine identique; mais de Laplace, au contraire, prétend qu'elle ne saurait dépendre de notre atmosphère, attendu qu'elle s'étend au delà de l'orbite du globe terrestre. On remarque aussi d'ailleurs que, durant l'automne, on la voit avant le lever du soleil

M

MACHINE DE MARLY. — Il ne subsiste plus aujourd'hui que la cage, même en ruines, de cette machine hydraulique qui eut tant de renommée, que l'on regardait presque comme une huitième merveille du monde, et que les étrangers, qui venaient à Paris, n'avaient garde d'oublier d'aller visiter. La science fournit actuellement des moyens bien supérieurs et surtout des appareils moins compliqués; mais, au XVIIe siècle, l'hydraulique était pour ainsi dire dans la première phase de son développement, et il fallait que la puissance du génie suppléât à ce que les règles de l'art n'avaient pu encore enseigner.

Louis XIV et Colbert, s'occupant de procurer à Versailles l'eau potable dont elle était dépourvue, apprirent qu'un gentilhomme liégeois, nommé Deville, possédait dans son domaine une machine qui élevait l'eau à une grande hauteur. Le ministre écrivit aussitôt à ce gentilhomme, pour l'inviter, au nom du roi, à se rendre à Versailles avec l'ouvrier qu'il avait employé : ce qu'ils acceptèrent l'un et l'autre. Un modèle de machine fut construit, on en fit l'essai en grand au bas de la terrasse de Saint-Germain, en présence du roi, de sa cour et d'une commission de savants, et cet essai ayant parfaitement réussi, on fit choix, pour la prise d'eau, du lieu de Bougival, au pied duquel passe la Seine. Il s'agissait donc de faire franchir à l'eau la colline qui sépare cette rivière du plateau de Marly, pour la conduire de là à Versailles.

Depuis Bezons jusqu'à Marly, il y avait une série d'îlots presque contigus, qui divisaient la rivière en deux bras, et dont on construisit, en les réunissant, une digue longitudinale de 10,150 mètres. On pratiqua aussi un barrage capable de produire une grande chute d'eau, c'est-à-dire, la force motrice nécessaire pour mettre en action la machine; puis, au-dessous de la chute d'eau, on établit un radier sur pilotis qui servit à disposer quatorze roues de 12 mètres de diamètre, placés sur deux rangées parallèles, sept sur le devant et autant sur le derrière, et, de plus, soixante-quatre corps de pompes foulantes et aspirantes, dont les pistons étaient mis en jeu par l'action de ces roues hydrauliques, qui elles-mêmes se trouvaient mises en mouvement par la vitesse accélérée de la chute d'eau.

Après ces dispositions, le grand problème à résoudre était de faire monter l'eau du lit de la Seine jusqu'à l'aqueduc qu'on construisait en même temps sur le plateau de Marly, aqueduc qui existe encore et qui sert toujours au même usage. Cet aqueduc est élevé au-dessus des eaux moyennes de la Seine, de 154 mètres, et en est éloigné, en distance horizontale, de 1,236 mètres. La force motrice dont on pouvait disposer ne paraissant pas assez puissante pour transporter l'eau d'un seul jet, par des conduites de fonte, à une aussi grande hauteur, on pensa qu'elle ne pourrait y arriver qu'à plusieurs reprises. En conséquence, on creusa sur le penchant de la colline, deux puisards, l'un inférieur, l'autre supérieur, le premier éloigné de la rivière de 195 mètres, et plus haut que le fond des coursières de 48 mètres; le deuxième, distant de la Seine, horizontalement, de 671 mètres, et élevé verticalement de 100 ½ mètres.

Voici maintenant par quel mécanisme l'eau prise en rivière était transportée à l'aqueduc, c'est-à-dire à une hauteur de 154 mètres. Les 64 pompes mises en jeu par les 14 roues, prenant immédiatement l'eau du fleuve, la refoulaient au premier puisard à une hauteur de 46^m 36; dans ce puisard se trouvaient 79 pompes qui reprenaient l'eau et la refoulaient jusqu'au puisard supérieur; et là, 82 autres pompes achevaient l'ascension de l'eau jusqu'au sommet de la tour de l'aqueduc. Arrivée en cet endroit, elle parcourt, par la seule pente d'écoulement, une longueur de 679 mètres ; et de ce point se rend aux réservoirs de Marly, éloignés de l'aqueduc de 679 autres mètres. Le produit de la machine était donc le résultat du travail de 221 pompes placées tant dans le lit du fleuve que sur le penchant de la montagne.

Un des moyens qui paraissaient le plus mystérieux et le plus difficile à comprendre était celui qui faisait fonctionner les pompes de la montagne, dans des puisards où il n'existait pas de roues hydrauliques. Voici l'explication de cette énigme apparente. Les roues, qui recevaient l'impulsion de l'eau de la Seine, avaient deux fonctions à remplir : la première, de faire mouvoir les 64 pompes qui aspiraient et refoulaient l'eau du fleuve; la seconde, de mettre en jeu les pompes des puisards à l'aide de certaines pièces mécaniques de communication qui transmettaient le mouvement des unes aux autres. Or, la transmission du mouvement s'opérait par l'intermède de plusieurs cours de chaînes de fer, qui tenaient, par une de leurs extrémités, aux roues, et aboutissaient

par l'autre aux points où le mouvement devait être transmis. Chaque couple avait ses deux chaînes placées l'une au-dessus de l'autre, et maintenues à la même distance, au moyen de balanciers mobiles auxquels elles étaient attachées d'espace en espace. Ces chaînes de fer étaient fixées à des manivelles également de fer, qui terminaient les axes des roues, et qui, à chaque tour, leur imprimaient un mouvement de va-et-vient, dans le sens de leur longueur, de telle sorte que, lorsque, par exemple la chaîne supérieure était tirée et descendait, la chaîne inférieure montait dans le sens de la pente, et réciproquement. Ce mouvement alternatif, qui se répétait plusieurs fois par minute, se communiquait aux pièces du mécanisme auxquelles les chaînes étaient attachées, et qui faisaient monter et descendre les pistons des pompes des puisards, lesquelles reprenaient et refoulaient l'eau. Voilà par quelle combinaison ces dernières pompes étaient mises en jeu, et faisaient leur service. A la vue de ces constructions gigantesques, de cet appareil de chaînes en mouvement qui couvrait toute la surface de la colline jusqu'aux deux puisards, et surtout au bruit singulier et retentissant de ces chaînes, l'observateur était quelquefois saisi de stupéfaction.

Outre le grand réservoir de Marly, on en avait pratiqué d'autres entre l'aqueduc et Versailles, dont la plupart n'existent plus et ont été mis en culture. Il y avait ceux de Lucienne, de Chesnay, de Roquencourt et de Chèvre-Loup, qui servaient à distribuer l'eau entre Versailles, Marly et Trianon. Le réservoir de Marly alimentait le château et les jardins de ce nom.

La machine, commencée en 1675, fut achevée en 1682, année où Louis XIV vint habiter le château de Versailles. Sa construction et son entretien coûtèrent, jusqu'en 1690, la somme de 3.674,000 livres de ce temps, ce qui, d'après le rapport de la valeur monétaire de cette époque à celle de nos jours, reviendrait à 8,266,500 francs. Avant la révolution de 1789, les frais d'entretien s'élevaient à environ 60,000 francs. Il serait naturel de penser que cette machine, avec son vaste développement, élevait au sommet de la montagne une immense quantité d'eau. Cependant il n'en était pas ainsi, et le produit effectif était loin d'être proportionné à la puissance de la chute et du volume d'eau du bras de la Seine. M. de Prony a trouvé que la quantité d'eau n'était que la sixième partie de ce que la force primitive pouvait produire, tant était grande la perte que lui faisait éprouver un mécanisme surchargé de masses inertes. Néanmoins, l'appareil donnait, en 24 heures, terme moyen, 1,150 mètres cubes d'eau, ou 1,160,000 litres; et en supposant 10 litres pour les besoins privés d'un individu, cette quantité suffisait pour la consommation de 115,000 habitants, tandis que la population de Versailles n'était à cette époque que de 80,000.

En 1738, le gouvernement, toujours préoccupé de la pensée de modifier, ou plutôt de simplifier le système de la machine de Marly, autorisa Camus, de l'Académie des sciences, à se livrer à ce sujet à tous les essais qu'il jugerait convenables. Sa première idée fut alors de tenter de faire monter l'eau jusqu'à la tour, d'un seul jet, et, pour arriver à ce résultat, on fit fondre des corps de pompe en cuivre, mettre dans le meilleur état les tuyaux de conduite et lier toutes les parties de la charpente avec des chaînes de fer; mais malgré ces précautions, tout fut ébranlé, brisé, et les tuyaux se rompirent. On crut mieux faire après cela, en ne laissant qu'un piston par équipage, au lieu de deux qui fonctionnaient auparavant, et l'on parvint en effet à élever l'eau jusqu'au pied de la tour; mais elle ne put aller plus loin. L'eau employa 24 heures à parcourir ce trajet, et l'effort fut si violent, que l'eau et les tuyaux eux-mêmes en acquirent un certain degré de chaleur.

Trente-trois ans après, en 1775, on entreprit encore une suite d'expériences pour atteindre le même but, expériences qui furent dirigées par MM. Bossut et de Montuclat, tous deux de l'Académie des sciences, sans que l'on fût plus heureux; seulement, cette nouvelle tentative révéla trois principes: c'est que le nombre des tours de roues diminue à mesure que l'eau monte dans les conduits; que la vitesse de ces roues est d'autant moins grande qu'elles ont plus de pistons à faire fonctionner, et que le produit effectif de l'eau n'est jamais au produit donné par le calcul que dans le rapport de 1 à 4.

Les choses en étaient là, lorsqu'eut lieu la révolution de 1789, avec sa haine pour le passé. Il n'était plus question alors d'améliorer, mais bien de détruire. En 1793, Charles Lacroix, représentant du peuple, en mission dans le département de Seine-et-Oise, fit examiner la machine par deux soi-disant artistes, et, sur le rapport de ces hommes, il fit décréter, par la Convention, que cette machine serait détruite, parce que « c'était une œuvre infernale, un vrai crime politique, cimenté avec le sang du peuple; enfin un monument érigé par l'orgueil des despotes. » D'heureuses circonstances empêchèrent pourtant l'exécution de cet arrêt insensé.

Au commencement de ce siècle, les difficultés, qui s'étaient présentées jusqu'alors pour la simplification de la machine de Marly, furent enfin surmontées par le génie d'un simple ouvrier. Celui-ci se nommait Brunet. Il fit choix, pour ses expériences, de la quatorzième roue de la machine, qui se trouvait tout à fait en aval, et son coup d'essai eut un plein succès. Un rapport présenté à l'Institut, le 16 juin 1806, par MM. de Prony, Monge et Coulomb, atteste que sur les 90 pouces de fontainier, donnés par la machine, le jour de leur visite, il en avait été fourni un cinquième par la quatorzième roue, qui les refoulait dans un seul tuyau, sans aucune reprise, le long de la montagne,

et qui agissait de cette manière depuis quinze jours, sans interruption. Le mécanisme de M. Brunet fut encore amélioré par MM. Cécile et Martin, et la plus importante des améliorations qu'ils apportèrent, fut la continuité du mouvement de l'eau sans le secours d'un réservoir d'air. Un rapport favorable en fut fait à l'Académie des sciences, le 12 décembre 1814, et, dès cet instant, le sort de l'ancienne machine fut décidé : sur les 14 roues, 12 furent supprimées et on ne conserva que les deux que l'on voit encore.

Mais on ne s'arrêta pas là : l'application de la vapeur se trouvait déjà en vogue, et on résolut aussi de remplacer le service des deux roues par une pompe à feu. On fut donc bientôt en possession d'une machine à vapeur, placée dans le voisinage des roues, et qui, seule, devait suffire, du moins on l'espérait, à tous les besoins et faire oublier à jamais tout le système hydraulique précédent. On se trompa, et c'est surtout pour l'économie qu'on éprouve aujourd'hui la plus grande déception. Ainsi, la machine à vapeur devait fournir à Versailles l'eau de la rivière en abondance et à peu de frais ; et cependant, dans le cours de 1835, elle n'éleva sur l'aqueduc que 43 pouces d'eau par jour. Quant à la dépense, elle était, en 1842, de 130,000 francs, tant pour le personnel que pour l'entretien, et surtout le combustible, ce qui portait à 2,000 francs par an chaque pouce d'eau de la Seine élevé par la pompe à feu au sommet de l'aqueduc. Aussi n'est-ce que dans les cas les plus urgents que l'on fait fonctionner cette pompe, et ce fut une heureuse prévoyance que celle qui, malgré l'érection de la machine à vapeur, fit conserver les deux roues hydrauliques, qui sont presque seules chargées de fournir l'eau potable nécessaire à la consommation de la ville de Versailles.

MAÇONS. — Vers le VIIIe siècle, une colonie de maçons quitta la Gaule pour passer en Angleterre où elle construisit un grand nombre d'édifices. En 1277, l'érection de l'église de Strasbourg était dirigée par une confrérie de maçons, ayant des règlements particuliers. Ces confréries étaient déjà assez répandues à cette époque, elles avaient des chefs et allaient dans tous les lieux où il y avait des édifices à élever. Les membres de ces sociétés avaient chacun leur spécialité et n'étaient employés qu'à un seul travail ; mais chacun excellait dans sa partie, de manière que les monuments qui sortaient de leurs mains atteignaient toujours une grande perfection. Leurs voyages d'ailleurs ne se bornaient pas à parcourir un seul pays ; ils étaient fréquemment appelés dans diverses contrées, surtout lorsque l'architecture gothique fut en faveur. Ainsi les principaux monuments de ce style, en Italie et en Allemagne, sont dus à des maçons français. L'église de Wimpfen-en-Val fut érigée, au XIIIe siècle, par un entrepreneur venu de France. En 1287, Pierre Bonneuil, simple tailleur de pierres de Paris, partit avec dix compagnons pour aller bâtir l'église d'Upsal, en Suède. Mathieu d'Arras commença, en 1343, la cathédrale de Prague, qui fut achevée par Pierre de Boulogne. Ces confréries de maçons se divisaient aussi en plusieurs catégories appartenant aux diverses sociétés du *compagnonage*, et beaucoup étaient initiés aussi dans la *franc-maçonnerie*.

MADERA-MARAN. — Arbre de l'île de Ceylan, qu'on trouve plus particulièrement dans les terrains sablonneux ou sur les bords des torrents. Dans le mois de juillet, il s'échappe du tronc de cet arbre un jet d'une liqueur brune, mucilagineuse, mais fraîche et salutaire. La source en est abondante, et les naturels font usage de cette boisson lorsqu'ils la rencontrent dans leurs excursions.

MAGNÉTISME ANIMAL. — Dans un livre qui traite spécialement des phénomènes naturels les plus remarquables, il ne serait guère possible de passer sous silence le magnétisme animal, sans laisser subsister une lacune dont pourraient se plaindre beaucoup de lecteurs. L'agent, qui se manifeste dans le magnétisme et le somnambulisme, n'a pu encore être défini ; il demeurera peut être éternellement un mystère pour l'homme ; mais il est des faits acquis, des faits aussi incontestables que surprenants. Toutefois, nous nous bornerons à tracer une esquisse chronologique de l'histoire du magnétisme, sans y ajouter ni commentaires ni conclusions, car les charlatans se sont emparés avec une telle impudence de cette mine féconde à exploiter, que nous serions bien désolé de leur fournir, pour notre part, le moindre appui.

L'histoire du magnétisme animal remonte aux temps les plus reculés, et l'on ne pénètre chez aucun peuple des premiers âges du monde sans y rencontrer des exemples de son emploi, particulièrement dans les pratiques religieuses.

Les prophètes, qu'on désignait dans Israël sous le nom de *voyants*, étaient consultés sur les événements ordinaires comme sur les choses saintes, et c'était en s'absorbant dans la méditation, en s'abandonnant à une sorte de sommeil somnambulique, qu'ils résolvaient les questions qui leur étaient proposées. Elie, prenant le fils malade de la veuve de Sarepta, l'étendit sur son lit, et passant trois fois sa main sur le corps de l'enfant, il s'écria : *Seigneur, mon Dieu, faites, je vous prie, que l'âme de cet enfant rentre dans son corps.* Et l'enfant guérit. Elisée agit d'une manière analogue avec l'enfant de la Sumanite.

Diodore de Sicile rapporte que les Egyptiens se rendaient dans les temples d'Isis, pour y obtenir la guérison de leurs maladies ; car ils étaient convaincus que la déesse provoquait chez les patients un sommeil particulier qui leur indiquait les médicaments nécessaires. Il en était de même dans le temple de Sérapis à Memphis. Suivant Celse, certains empiriques de cette contrée opéraient aussi des cures merveil-

leuses par la simple apposition des mains, et guérissaient des malades par le souffle. S'il faut en croire Arnobe, les païens, ne pouvant se rendre compte des miracles opérés par Jésus-Christ, disaient de lui : « C'est un magicien qui a fait toutes ces choses par un art clandestin : il a soustrait furtivement des temples d'Egypte le nom des anges puissants, et leur a dérobé leurs antiques usages, leurs disciplines secrètes. » Elien dit qu'en approchant du Psylle ou fascinateur et éducateur des serpents, on se trouvait frappé d'une torpeur qui durait tant qu'on restait en présence de ce personnage.

Dans les premiers temps de la Grèce, la médecine n'était guère pratiquée que par des prêtres, qui apportaient alors dans son exercice le même mystère que celui qui présidait à leurs actes religieux; mais on sait cependant qu'ils se livraient aussi à des opérations magnétiques.

Plutarque rapporte que Pyrrhus, roi d'Epire, guérissait les personnes qui souffraient de la rate, en les touchant seulement et pendant une certaine durée, sur l'endroit douloureux. D'après Strabon, il y avait entre Népée et Fralées une caverne consacrée à Pluton et à Junon, dans laquelle les prêtres se livraient au sommeil, quand ils avaient à répondre aux malades qui venaient les consulter. Alius Aristide et Marcus Antonius furent endormis dans le temple d'Esculape, pour y recevoir l'indication des remèdes qu'ils venaient y chercher; et quelques-uns pensent que le démon familier de Socrate n'était autre que la lucidité provenant d'une sorte de somnambulisme auquel il était sujet.

Dans l'Inde, les brahmines se mettent en état d'extase, en promenant leur main depuis la région épigastrique jusqu'à la tête, puis en pressant divers nerfs qu'ils supposent correspondre avec ces parties; et cette méthode était celle qu'employaient aussi les mages, les hiérophantes, les gymnosophistes et les druides, lesquels, pratiquant aussi la médecine, se servaient encore, pour les attouchements, de flèches et de baguettes.

Les effets magnétiques étaient en grande vénération à Rome : « Je ne souffrirai pas, dit Varron, que l'on conteste à la sibylle d'avoir donné aux hommes d'utiles conseils pendant sa vie, et d'avoir laissé après sa mort des prédictions que l'on consulte encore avec empressement dans toutes les occasions difficiles. » On lit aussi, dans saint Justin : « que les sibylles disaient avec justesse et vérité beaucoup de grandes choses, et que lorsque l'instinct qui les animait venait à s'éteindre, elles perdaient la mémoire de ce qu'elles avaient annoncé. » Au dire de Celse, c'était en faisant usage de frictions, qu'Asclépiade endormait ceux qui se trouvaient atteints de frénésie, et il arrivait même assez fréquemment que la durée de ces frictions plongeait le malade dans la léthargie.

Cœlius Aurelianus raconte que par la seule influence du son, on soulageait les parties malades en chantant dessus, et que le frémissement qui résultait de la percussion de l'air suffisait pour procurer un soulagement très-marqué. Galien fut obligé de s'enfuir de Rome par suite des cures magnétiques qu'il y avait obtenues.

Les récits de Tacite, de Pomponius Mela, de Lampridius et de Pline, puis de Vopiscus sur la Gaule, nous font connaître que les druidesses prophétisaient l'avenir et rendaient des oracles à l'instar des pythies et des sibylles, c'est-à-dire au moyen du sommeil magnétique.

En parlant du magnétisme au moyen âge, M. Mialle dit : « Les vrais miracles opérés sur les tombeaux des saints se reconnaissent à des caractères qu'il n'est pas au pouvoir des hommes d'imiter; mais on doit retrancher de la liste des anciennes légendes une foule de cures très-surprenantes, où la religion et la foi ne sont intervenues que comme des dispositions éminemment favorables à l'action naturelle du magnétisme. »

L'usage de guérir certaines maladies par l'imposition des mains avait fait attribuer ce pouvoir à plusieurs rois, et ceux de France avaient la réputation de faire disparaître ainsi les écrouelles.

Les Albigeois, secte d'hérétiques, se divisaient en *parfaits* et en *croyants* : on prêtait aux premiers les mœurs les plus austères; et les seconds se croyaient sauvés par l'imposition des mains des parfaits.

Chez les modernes, les premières traces de la doctrine magnétique se rencontrent dans les ouvrages de Paracelse. Observateur zélé des effets de l'aimant, il crut reconnaître, dans les rapports entre les êtres animés, une propriété semblable à celle du minéral; et de là pour lui l'explication des sympathies et des antipathies, de l'action de certains remèdes sur des parties plutôt que sur d'autres, etc. Il soutint donc que l'homme jouit à l'égard de son corps d'un double magnétisme; qu'une portion tire à soi les astres et s'en nourrit, d'où résulte la sagesse, les sens et la pensée; qu'une autre tire à soi les éléments, d'où résultent la chair et le sang; que la vertu attractive et cachée de l'homme est semblable à celle de l'ambre et de l'aimant, et que c'est par cette vertu que le *magnès* des personnes saines attire l'aimant dépravé ou le chaos de celles qui sont malades.

Les premiers partisans de la doctrine magnétique sympathique de Paracelse furent Rumélius, Pharamond, Rettray et le chevalier Digby, gens de peu de capacité, il est vrai; mais avec eux se présentèrent Crollius, Barth.lin et Haumann, dont les lumières étaient plus avancées et qui exposèrent alors leurs doutes sur quelques points. Ces adeptes furent combattus par Libarius, le chimiste, et Sennert, le médecin. Néanmoins, les idées de Paracelse se propagèrent avec enthousiasme en Allemagne; elles trouvèrent aussi des convertis et des prôneurs en France, dans Loysel,

Dolé et Gaffarel; toutefois, Arnaud de Villeneuve ayant fait l'éloge du magnétisme, fut condamné par la Sorbonne.

Dès l'année 1608, Goclen ou Golenius, professeur de médecine à Marbourg, avait publié un traité sur la cure magnétique des plaies, traité qui eut un grand retentissement, mais qui fut attaqué par le P. Roberti. Van Helmont et Helinstius soutinrent la cause de Goclen. Tandis que cette lutte s'engageait en Allemagne, un nouveau champion apparut sur la scène, dans la personne de Robert Flud, l'auteur de la *Philosophie de Moïse*, lequel tenta d'accorder les passages de l'Ecriture sainte avec la philosophie paracelsienne.

Recherchant la cause d'où dépend la propriété magnétique de l'aimant, il crut la trouver dans l'émission de rayons qui, partant de l'étoile polaire et traversant comme des torrents toute la terre, affecteraient particulièrement l'aimant. Selon lui encore, y aurait une étoile ou un astre particulier pour chaque corps sublimaire, et celui de l'aimant est l'étoile polaire. L'homme, considéré comme le *microcosme* ou petit monde, serait doué d'une vertu magnétique que l'auteur appelle *magnetica virtus microcosmica*, et cette vertu du petit monde serait soumise aux mêmes lois que celle du grand; l'homme aurait ses pôles comme la terre, et ses vents contraires ou favorables. Mais outre l'action des pôles, il y aurait deux principes agissant continuellement sur le petit monde et se prêtant mutuellement leur secours pour l'entretien de la liberté et de l'harmonie des parties et des fonctions: ces principes seraient la *matière* et la *forme*.

Lorsque deux personnes s'approchent l'une de l'autre et que les rayons qu'elles envoient, ou leurs émanations se trouvent repoussées, réfléchies de la circonférence au centre, l'antipathie existe et le magnétisme est négatif; si, au contraire, il y a abstraction de part et d'autre, et émission du centre à la circonférence, le magnétisme est positif. Dans le dernier cas alors, non-seulement les maladies, les affections particulières se communiquent, mais il en est de même des affections morales, d'où résulte, suivant Robert Flud, la distinction du magnétisme en *magnétisme spirituel* et *magnétisme corporel*.

Tandis que la France opposait toujours une sorte de résistance à ces théories et que l'on approuvait généralement les réfutations de Naudé, l'Allemagne, au contraire, continuait sa propagande de magnétisme, et comptait parmi ses lutteurs les plus dévoués Reiselius, Servius et Campanella; et, de son côté, Wirdig, professeur de médecine à Rostock, donnait à ce système une nouvelle vie, par sa *médecine des esprits*, où il associait l'ancienne astrologie, les découvertes récentes de l'astronomie, et la théorie du magnétisme animal. Vers le même temps, l'Irlandais Greatrakes et le docteur Streper se faisaient connaître par leur pratique du magnétisme, et en France, un jardinier, nommé Levret, se faisait une grande réputation par les cures qu'il accomplissait au moyen d'attouchements; enfin, un corps complet de doctrine magnétique était publié par William Maxwell, et Mesmer montait à son tour dans la chaire.

Ce célèbre apôtre du magnétisme naquit à Weiler, près Stein, sur le Rhin, en 1734, et mourut à Mersbourg, en 1815. Il étudia la médecine sous Vanswiéten et de Haën, et fut reçu docteur à la Faculté de Vienne, en 1766. Il se fit connaître d'abord par une thèse intitulée: *De l'influence des planètes sur le corps humain*. Il se livra ensuite à des expériences sur l'emploi des aimants dans la pratique médicale, en faisant usage de plaques inventées par le P. Hell, professeur d'astronomie à Vienne; et après avoir premièrement avancé, dans sa lettre à M. Vuzer, écrite en 1773, que la matière magnétique est la même chose que le fluide électrique, il déclara plus tard que l'agent qu'il employait était tout à fait distinct du fluide magnétique minéral, et il donna au sien le nom de *magnétisme animal*. Mesmer attira à lui un grand nombre d'adeptes; toutefois l'animosité des incrédules et surtout celle des *savants* l'emporta, il fut contraint de s'expatrier pour se soustraire aux poursuites de l'autorité, et après avoir voyagé en Suisse, il vint à Paris, au mois de février 1778. L'Europe avait déjà retenti des cures merveilleuses qu'on attribuait à sa découverte, aussi devint-il en France l'objet de la préoccupation générale.

L'appareil dont il faisait alors usage pour la guérison des malades consistait en une caisse circulaire en bois de chêne, qu'on appelait *baquet*, haute de 50 centimètres et recouverte d'un couvercle percé d'un certain nombre de trous, d'où sortaient des tiges de fer coudées et mobiles. Ces tiges, considérées comme conductrices du magnétisme animal, étaient tenues par les malades, qui étaient placés sur plusieurs rangs, ou appliquées par eux sur la partie affectée. Une corde, passée autour de leur corps, les unissait aussi les uns aux autres; souvent encore on les faisait se tenir par la main, de manière à former une seconde chaîne; enfin, un piano, placé dans un coin de la salle et mis en communication avec le baquet, exécutait des airs pendant la séance.

Mesmer fit diverses tentatives auprès de l'Académie des sciences pour se la rendre favorable; mais il échoua complétement, et il en fut à peu près de même avec l'Académie de médecine, quoiqu'il eût trouvé dans son sein un défenseur très-recommandable, le docteur Deslou, médecin du comte d'Artois, qui, dans une assemblée générale, fit l'exposé de la doctrine mesmérienne. L'auteur de celle-ci annonça alors, soit par découragement, soit par habileté, qu'il était résolu à s'éloigner de la France, projet qui causa un grand trouble parmi ses partisans. Il partit en effet, mais il ne tarda point à revenir, ému, dit-on, par les succès nombreux qu'obtenait son disciple Deslon, qui n'avait

pas discontinué d'exercer le magnétisme. Cette fois, les élèves de Mesmer et ses malades se réunirent pour réaliser une souscription, laquelle s'éleva à la somme de 340,000 francs, qui devaient servir à la constitution d'une société, sous le titre de *Société de l'harmonie*, pour la propagation du magnétisme, constitution qui n'eut pas lieu, par suite, dit-on, de la mauvaise volonté de Mesmer lui-même. La souscription individuelle était de *cent louis*. Néanmoins, plusieurs sociétés de magnétisme se formèrent en France sous ce nom de *Sociétés de l'harmonie*, et il y en eut à Bordeaux, à Lyon, à Rouen, à Strasbourg, etc. Outre le docteur Deslou, Mesmer eut aussi pour disciples pleins de zèle, MM. Bergasse, de Chastenet, Maxime de Puységur, le marquis de Puységur, Kormnan, Gérard, Cagliostro, etc. La Société de Lyon prenait aussi le titre de *Société des spiritualistes*, et était dirigée par le chevalier Barbarin; celle de Strasbourg avait pour président le marquis de Puységur.

En 1784, le roi, dont l'attention fut attirée par le bruit que faisait dans le monde le magnétisme animal, désigna cinq membres de l'Académie des sciences et quatre de celle de médecine, pour lui adresser un rapport sur cette doctrine. Cette commission se composait entre autres personnages, de Franklin, Leroy, Lavoisier, Darcet, A.-L. de Jussieu et Bailly qui fut le rapporteur. Celui-ci conclut à la négation du fluide magnétique animal, et de Jussieu fut le seul qui, ne partageant pas l'incrédulité absolue de ses collègues, publia un rapport à part se terminant ainsi :

« La théorie du magnétisme ne peut être admise, tant qu'elle ne sera pas développée et étayée de preuves solides. Les expériences faites pour constater l'existence du fluide magnétique prouvent seulement que l'homme produit sur son semblable une action sensible par le frottement, par le contact et plus rarement par un simple rapprochement à quelque distance. Cette action, attribuée à un fluide universel non démontré, appartient certainement à la chaleur animale existant dans les corps, qui émane d'eux continuellement, se porte assez loin et peut passer d'un corps dans un autre. La chaleur animale est développée, augmentée ou diminuée dans un corps, par des causes morales et par des causes physiques. Jugée par ses effets, elle participe de la propriété des remèdes toniques, et produit comme eux des effets salutaires ou nuisibles, selon la quantité communiquée, et selon les circonstances où elle est employée. Un usage plus long et plus réfléchi de cet agent fera mieux connaître sa véritable action et son degré d'utilité. Tout médecin peut suivre les méthodes qu'il croit avantageuses pour le traitement des maladies, mais sous la condition de publier ses moyens, lorsqu'ils seront nouveaux ou opposés à la pratique ordinaire. Ceux qui ont établi, propagé ou suivi le traitement appelé magnétique, et qui se proposent de le continuer, sont donc obligés d'exposer leurs découvertes et leurs observations; et l'on doit proscrire tout traitement de ce genre dont les procédés ne seront pas connus par une prompte publication. »

A l'occasion de ces rapports, la *Société des docteurs régents de Paris* voulut, par arrêté du 27 août de cette même année 1784, faire signer à chacun de ses membres la formule suivante : « Aucun docteur ne se déclarera partisan du magnétisme animal, ni par ses écrits ni par sa pratique, sous peine d'être rayé du tableau des docteurs régents. »

Ce fut aussi à cette époque que le magnétisme prit un nouveau caractère, par suite des expériences auxquelles se livra M. de Puységur, dans sa terre de Buzancy, près Soissons. Non-seulement il obtint, au dire des mémoires du temps, des cures surprenantes par les procédés de Mesmer, mais il parvint encore à des résultats analogues, en plaçant quelques-uns de ses malades dans un état particulier, celui de *somnambulisme*, au moyen de passes, d'attouchements et de l'influence de la volonté du magnétiseur. Dès lors le baquet de Mesmer et de Deslou fut à peu près abandonné, pour adopter la pratique expérimentale ouverte par M. de Puységur. Voici un passage de ce que celui-ci écrivait à ce sujet, le 8 mars 1784, à l'un des membres de la Société de l'harmonie :

« Après dix jours de tranquillité dans ma terre, sans m'occuper d'autre chose que de mon repos et de mes jardins, j'eus occasion d'entrer chez mon régisseur. Sa fille souffrait d'un grand mal de dents; je lui demandai en plaisantant si elle voulait être guérie; elle y consentit, comme vous le pouvez croire. Je ne l'eus pas magnétisée dix minutes, que ses douleurs furent entièrement calmées; elle ne s'en ressent pas depuis. La femme de mon garde fut guérie le lendemain du même mal et en aussi peu de temps. Ces faibles succès me firent essayer d'être utile à un paysan, homme de vingt-trois ans, alité depuis quatre jours par l'effet d'une fluxion de poitrine. J'allai le voir; c'était mardi passé, le 4 de ce mois, à huit heures du soir; la fièvre venait de s'affaiblir. Après l'avoir fait lever, je le magnétisai. Quelle fut ma surprise de voir, au bout d'un demi-quart d'heure, cet homme *s'endormir* paisiblement dans mes bras, sans convulsions ni douleurs! Je poussai la crise, ce qui lui occasionna des vertiges : il parlait, s'occupait tout haut de ses affaires. Lorsque je jugeais ses idées devoir l'affecter d'une manière désagréable, je les arrêtais et cherchais à lui en inspirer de plus gaies. Il ne me fallait pas pour cela faire de grands efforts; alors, je le voyais content, imaginant tirer à un prix, danser à une fête, etc. Je nourrissais en lui ces idées, et par là je le forçais à se donner beaucoup de mouvement sur sa chaise, comme pour danser sur un air qu'en chantant mentalement je lui faisais répéter tout haut. Par ce moyen j'occasionnai dès ce jour-là au malade une sueur abondante. Après une heure de crise,

je l'apaisai et sortis de la chambre. On lui donna à boire, et lui ayant fait porter du pain et du bouillon, je lui fis manger dès le soir même une soupe, ce qu'il n'avait pu faire depuis cinq jours. Toute la nuit, il ne fit qu'un somme, et le lendemain, ne se souvenant plus de ma visite du soir, il m'apprit le meilleur état de sa santé. Je lui ai donné deux crises mercredi, et jeudi j'ai eu la satisfaction de ne lui voir le matin qu'un léger frisson. Chaque jour j'ai fait mettre les pieds dans l'eau au malade, l'espace de trois heures, et lui ai donné deux crises par jour. Aujourd'hui samedi, le frisson a été encore moins long qu'à l'ordinaire; son appétit se soutient, ses nuits sont bonnes, enfin, j'ai la satisfaction de le voir dans un mieux sensible, et j'espère que d'ici à trois jours il reprendra ses ouvrages accoutumés. »

La découverte de M. de Puységur amena dès lors des phénomènes curieux dont tout le monde a entendu parler : au dire de gens graves, on rencontra des somnambules ayant la faculté de rappeler les événements passés, de prédire l'avenir, de percevoir à distance, de lire non-seulement par les yeux à travers des corps opaques, mais encore par les doigts ou par l'épigastre, de reconnaître la nature des maladies, d'indiquer les remèdes à employer, etc., etc.

Pour en revenir à la doctrine de Mesmer, celui-ci en résumait les principes dans vingt-sept propositions dont voici les principales :

« Il existe une influence mutuelle entre les corps célestes, la terre et les corps organisés.

« Un fluide universellement répandu et continué de manière à ne souffrir aucun vide, dont la subtilité ne permet aucune comparaison et qui, de sa nature, est susceptible de recevoir, propager et communiquer toutes les impressions du mouvement, est le moyen de cette influence.

« Cette action réciproque est soumise à des lois mécaniques inconnues jusqu'à présent.

« Il résulte de cette action des effets alternatifs qui peuvent être considérés comme un flux et reflux, lequel est plus ou moins général, plus ou moins particulier, plus ou moins composé, selon la nature des causes qui le déterminent.

« C'est par cette opération, la plus universelle de celles que la nature nous offre, que les relations d'activité s'exercent entre les corps célestes, la terre et ses parties constituantes.

« Les propriétés de la matière et des corps organisés dépendent de cette opération

« Le corps animal éprouve des effets alternatifs de cet agent, et c'est en s'insinuant dans la substance des nerfs qu'il les affecte immédiatement.

« Il se manifeste dans le corps humain, par des propriétés analogues à celle de l'aimant.

« On y distingue des pôles également opposés qui peuvent être communiqués, changés, détruits et renforcés. Le phénomène de l'inclinaison y est observé.

« On observe, à l'expérience, l'écoulement d'une matière dont la subtilité pénètre dans tous les corps, sans perdre notablement de son activité.

« Son action a lieu à une distance éloignée, sans le secours d'aucun corps intermédiaire.

« Elle est augmentée et réfléchie par les glaces, comme la lumière.

« Elle est communiquée, propagée, augmentée par le son.

« Certains corps jouissent d'une propriété opposée au magnétisme animal et en détruisent les effets.

« Ce fluide opposé est susceptible d'être également concentré et réfléchi.

« Le magnétisme animal est néanmoins distinct du magnétisme terrestre, et l'aimant est susceptible de le recevoir ou d'être pénétré du fluide opposé.

« On peut, à l'aide du fluide magnétique, guérir les maladies immédiatement, et avec son secours, la médecine peut recevoir d'importantes lumières et atteindre un haut degré de perfection. »

En 1825, M. le docteur Foissac demanda à l'Académie de médecine d'examiner une somnambule, non pas, disait-il, pour reprendre en sous-œuvre les observations de 1784, mais simplement pour étudier de nouveaux faits. Les membres de cette académie, chargés d'apprécier l'opportunité d'une commission, se résumèrent en ces termes :

« 1° Le jugement porté, en 1784, par les commissaires chargés par le roi d'examiner le magnétisme animal, ne doit en aucune manière vous dispenser de l'examiner de nouveau, parce que, dans les sciences, un jugement quelconque n'est point une chose absolue, irrévocable.

« 2° Parce que les expériences d'après lesquelles ce jugement a été porté paraissent avoir été faites sans ensemble, sans le concours simultané et nécessaire de tous les commissaires, et avec des dispositions morales qui devaient, d'après les principes du fait qu'ils étaient chargés d'examiner, les faire complétement échouer.

« 3° Le magnétisme, jugé ainsi en 1784, diffère entièrement par la théorie, les procédés et les résultats, de celui que des observateurs exacts, probes, attentifs, que des médecins éclairés, laborieux, opiniâtres, ont étudié dans ces dernières années.

« 4° Il est de l'honneur de la médecine française de ne pas rester en arrière des médecins allemands dans l'étude des phénomènes que les partisans éclairés et impartiaux du magnétisme annoncent être produits par ce nouvel agent.

« 5° En considérant le magnétisme comme un remède secret, il est du devoir de l'Académie de l'étudier, de l'expérimenter, enfin d'en enlever l'usage et la pratique aux gens tout à fait étrangers à l'art, qui abusent de

ce moyen et en font un objet de lucre et de spéculation.

« D'après toutes ces considérations, votre commission est d'avis que la section doit adopter la proposition de M. Foissac, et charger une commission spéciale de s'occuper de l'étude et de l'examen du magnétisme animal.

« Signé : Adelon, Pariset, Marc, Bourdin aîné, Husson, *rapporteur*. »

Ces conclusions furent adoptées par l'Académie; mais la commission, demandée en octobre 1825, ne fut toutefois formée qu'en mai 1826. Elle se composait de MM. Leroux, Bourdois de Lamotte, Double, Magendie, Guersant, Husson Thillaye, Marc, Itard, Fouquier et Guéneau de Mussy. Cette commission commença presque immédiatement ses travaux; elle les poursuivit jusqu'au milieu de l'année 1831, et ce fut dans les séances des 21 et 28 juin de cette même année qu'elle rendit compte à l'Académie, par l'organe de M. Husson, des résultats qu'elle avait obtenus. Ce rapport se termine par les conclusions suivantes :

« 1° Le contact des pouces ou des mains, les frictions ou certains gestes que l'on fait à peu de distance du corps et appelés *passes*, sont les moyens employés pour mettre en rapport, ou en d'autres termes, pour transmettre l'action du magnétiseur au magnétisé.

« 2° Les moyens qui sont extérieurs et visibles ne sont pas toujours nécessaires, puisque, dans plusieurs occasions, la volonté, la fixité du regard, ont suffi pour produire les phénomènes magnétiques, même à l'insu des magnétisés.

« 3° Le magnétisme a agi sur des personnes de sexe et d'âge différents.

« 4° Le temps nécessaire pour transmettre et faire éprouver l'action magnétique a varié depuis une heure jusqu'à une minute.

« 5° Le magnétisme n'agit pas en général sur les personnes bien portantes.

« 6° Il n'agit pas non plus sur tous les malades.

« 7° Il se déclare quelquefois, pendant qu'on magnétise, des effets insignifiants et fugaces que nous n'attribuons pas au magnétisme seul, tels qu'un peu d'oppression, de chaleur ou de froid, et quelques autres phénomènes nerveux dont on peut se rendre compte sans l'intervention d'un agent particulier; savoir, par l'espérance ou la crainte, la prévention et l'attente d'une chose inconnue et nouvelle, l'ennui qui résulte de la monotonie des gestes, le silence et le repos observés dans les expériences; enfin, par l'imagination, qui exerce un si grand empire sur certains esprits et sur certaines organisations.

« 8° Un certain nombre des effets observés nous ont paru dépendre du magnétisme seul, et ne se sont pas reproduits sans lui. Ce sont des phénomènes physiologiques et thérapeutiques bien constatés.

« 9° Les effets réels produits par le magnétisme sont très-variés; il agite les uns, calme les autres; le plus ordinairement il cause l'accélération momentanée de la respiration et de la circulation, des mouvements convulsifs fibrillaires passagers, ressemblant à des secousses électriques, un engourdissement plus ou moins profond, de l'assoupissement, de la somnolence, et, dans un petit nombre de cas, ce que les magnétiseurs appellent le *somnambulisme*.

« 10° L'existence d'un caractère unique, propre à faire reconnaître, dans tous les cas, la réalité d'un état de somnambulisme, n'a pas été constatée.

« 11° Cependant, on peut conclure avec certitude que cet état existe, quand il donne lieu au développement des facultés nouvelles qui ont été désignées sous les noms de *clairvoyance*, d'*intuition*, de *prévision intérieure*, ou qu'il produit de grands changements dans l'état physiologique, comme l'*insensibilité*, un *accroissement subit et considérable de forces*, et quand cet effet ne peut être rapporté à une autre cause.

« 12° Comme parmi les effets attribués au somnambulisme, il en est qui peuvent être simulés, le somnambulisme lui-même peut quelquefois être simulé et fournir au charlatanisme des moyens de déception. Aussi dans l'observation de ces phénomènes qui ne se présentent encore que comme des faits isolés qu'on ne peut rattacher à aucune théorie, ce n'est que par l'examen le plus attentif, les précautions les plus sévères et par des preuves nombreuses et variées qu'on peut échapper à l'illusion.

« 13° Le sommeil provoqué avec plus ou moins de promptitude et établi à un degré plus ou moins profond, est un effet réel, mais non constant du magnétisme.

« 14° Il nous est démontré qu'il a été provoqué dans des circonstances où les magnétisés n'ont pu voir et ont ignoré les moyens employés pour le déterminer.

« 15° Lorsqu'on a fait tomber une fois une personne dans le sommeil magnétique, on n'a pas toujours besoin de recourir au contact et aux passes pour la magnétiser de nouveau. Le regard du magnétiseur, sa volonté seule, ont sur elle la même influence. Dans ce cas, on peut non-seulement agir sur le magnétisé, mais encore le mettre complétement en somnambulisme et l'en sortir à son insu, hors de sa vue, à une certaine distance et au travers de portes fermées.

« 16° Il s'opère ordinairement des changements plus ou moins remarquables dans les perceptions et les facultés des individus qui tombent en somnambulisme par l'effet du magnétisme :

« A. Quelques-uns, au milieu du bruit des conversations confuses, n'entendent que la voix de leur magnétiseur; plusieurs répondent d'une manière précise aux questions que celui-ci ou que les personnes avec lesquelles on les a mis en rapport, leur adressent; d'autres entretiennent des conversa-

tions avec toutes les personnes qui les entourent; toutefois, il est rare qu'ils entendent ce qui se passe autour d'eux. La plupart du temps, ils sont complétement étrangers au bruit extérieur et inopiné fait à leur oreille, tel que le retentissement de vases de cuivre vivement frappés près d'eux, la chute d'un meuble, etc.

« B. Les yeux sont fermés, les paupières cèdent difficilement aux efforts qu'on fait avec la main pour les ouvrir. Cette opération, qui n'est pas sans douleur, laisse voir le globe de l'œil convulsé et porté vers le haut et quelquefois vers le bas de l'orbite.

« C. Quelquefois l'odorat est comme anéanti. On peut leur faire respirer l'acide muriatique ou l'ammoniaque, sans qu'ils en soient incommodés, sans même qu'ils en doutent. Le contraire a lieu dans certains cas, et ils sont sensibles aux odeurs.

« D. La plupart des somnambules que nous avons vus étaient complétement insensibles. On a pu leur chatouiller les pieds, les narines et l'angle des yeux par l'approche d'une plume, leur pincer la peau de manière à l'ecchymoser, la piquer sous l'ongle avec des épingles enfoncées à l'improviste à une grande profondeur, sans qu'ils aient témoigné de la douleur, sans qu'ils s'en soient aperçus. Enfin, on en a vu une qui a été insensible à une des opérations les plus douloureuses de la chirurgie, et dont ni la figure, ni le pouls, ni la respiration n'ont dénoté la plus légère émotion.

« 17° Le magnétisme a la même intensité, il est aussi promptement ressenti à une distance de six pieds que de six pouces, et les phénomènes qu'il développe sont les mêmes dans les deux cas.

« 18° L'action à distance ne paraît pouvoir s'exercer avec succès que sur des individus qui ont été déjà soumis au magnétisme.

« 19° Nous n'avons pas vu qu'une personne magnétisée pour la première fois tombât en somnambulisme; ce n'a été quelquefois qu'à la huitième, dixième séance que le somnambulisme s'est déclaré.

« 20° Nous avons constamment vu le sommeil ordinaire, qui est le repos des organes des sens, des facultés intellectuelles et des mouvements volontaires, précéder et terminer l'état de somnambulisme.

« 21° Pendant qu'ils sont en somnambulisme, les magnétisés que nous avons observés conservent l'exercice des facultés qu'ils ont pendant la veille. Leur mémoire même paraît plus fidèle et plus étendue, puisqu'ils se souviennent de ce qui s'est passé pendant tout le temps et toutes les fois qu'ils ont été en somnambulisme.

« 22° A leur réveil, ils disent avoir oublié totalement toutes les circonstances de l'état de somnambulisme, et ne s'en ressouvenir jamais. Nous ne pouvons avoir à cet égard d'autres garanties que leurs déclarations.

« 23° Les forces musculaires des somnambules sont quelquefois engourdies et paralysées; d'autres fois les mouvements ne sont que gênés et les somnambules marchent ou chancellent à la manière des hommes ivres, et sans éviter, quelquefois aussi en évitant les obstacles qu'ils rencontrent sur leur passage. Il y a des somnambules qui conservent intact l'exercice de leurs mouvements; on en voit même qui sont plus forts et plus agiles que dans l'état de veille.

« 24° Nous avons vu deux somnambules distinguer, les yeux fermés, les objets que l'on a placés devant eux; ils ont désigné, sans les toucher, la couleur et la valeur des cartes; ils ont lu des mots tracés à la main, ou quelques lignes de livres que l'on a ouverts au hasard. Ce phénomène a eu lieu alors même qu'avec les doigts on fermait exactement l'ouverture des paupières.

« 25° Nous avons rencontré, chez deux somnambules, la faculté de prévoir des actes de l'organisme plus ou moins éloignés, plus ou moins compliqués. L'un d'eux a annoncé plusieurs jours, plusieurs mois d'avance, le jour, l'heure et la minute de l'invasion et du retour d'accès épileptiques; l'autre a indiqué l'époque de sa guérison. Leurs prévisions se sont réalisées avec une exactitude remarquable. Elles ne nous ont paru s'appliquer qu'à des actes ou des lésions de leur organisme.

« 26° Nous n'avons rencontré qu'une seule somnambule qui ait indiqué les symptômes de la maladie de trois personnes avec lesquelles on l'avait mise en rapport. Nous avons cependant fait des recherches sur un assez grand nombre.

« 27° Pour établir avec quelque justesse les rapports du magnétisme avec la thérapeutique, il faudrait en avoir observé les effets sur un grand nombre d'individus et avoir fait longtemps et tous les jours des expériences sur les mêmes malades. Cela n'ayant pas eu lieu, la commission a dû se borner à dire ce qu'elle avait vu dans un trop petit nombre de cas, sans oser rien prononcer.

« 28° Quelques-uns des malades magnétisés n'ont ressenti aucun bien; d'autres ont éprouvé un soulagement plus ou moins marqué, savoir : l'un, la suppression de douleurs habituelles; l'autre, le retour des forces; un troisième, un retard de plusieurs mois dans l'apparition des accès épileptiques; et un quatrième, la guérison complète d'une paralysie grave et ancienne.

« 29° Considéré comme agent de phénomènes physiologiques ou comme moyen thérapeutique, le magnétisme devrait trouver sa place dans le cadre des connaissances médicales; et par conséquent les médecins seuls devraient en faire ou en surveiller l'emploi, ainsi que cela se pratique dans les pays du nord.

30° La commission n'a pu vérifier, parce qu'elle n'en a pas eu l'occasion, d'autres facultés que les magnétiseurs avaient annoncé exister chez les somnambules; mais elle a recueilli et communiqué des faits assez importants pour qu'elle pense que la

cadémie devrait encourager les recherches sur le magnétisme, comme une branche très-curieuse de psychologie et d'histoire naturelle.

« Arrivé au terme de ses travaux, avant de clore ce rapport, la commission s'est demandé si, dans les précautions qu'elle a multipliées autour d'elle pour éviter toute surprise; si, dans le sentiment de constante défiance avec lequel elle a toujours procédé; si, dans l'examen des phénomènes qu'elle a observés, elle a rempli scrupuleusement son mandat. Quelle autre marche, nous sommes-nous dit, aurions-nous pu suivre? quels moyens plus certains aurions-nous pu prendre? De quelle défiance plus marquée et plus discrète aurions-nous pu nous pénétrer? Notre conscience, Messieurs, nous a répondu hautement que vous ne pouviez rien attendre de nous que nous n'ayons fait. Ensuite, avons-nous été des observateurs probes, exacts, fidèles? c'est à vous qui nous voyez constamment, soit dans le monde, soit dans nos fréquentes assemblées, de répondre à cette question. Votre réponse, Messieurs, nous l'attendons de la vieille amitié de quelques-uns d'entre vous et de l'estime de tous.

« Certes, nous n'osons nous flatter de vous faire partager entièrement notre conviction sur la réalité des phénomènes que nous avons observés et que vous n'avez ni vus, ni suivis, ni étudiés avec et comme nous.

« Nous ne réclamons donc pas de vous une croyance aveugle à tout ce que nous avons rapporté. Nous concevons qu'une grande partie de ces faits sont si extraordinaires, que vous ne pouvez pas nous l'accorder; peut-être nous-mêmes oserions-nous vous refuser la nôtre, si, changeant de rôle, vous veniez les annoncer à cette tribune, à nous qui, comme vous, n'aurions rien vu, rien observé, rien étudié, rien suivi.

« Nous demandons seulement que vous nous jugiez comme nous vous jugerions, c'est-à-dire que vous demeuriez bien convaincus, que ni l'amour du merveilleux, ni le désir de la célébrité, ni un intérêt quelconque ne nous ont guidés dans nos travaux. Nous étions animés par des motifs plus élevés, plus dignes de vous, par l'amour de la science et par le besoin de justifier les espérances que l'académie avait conçues de notre zèle et de notre dévouement.

« Ont signé : Bourdois de Lamotte, *président*; Fouquier, Guéneau de Mussy, Guersant, Stard, J.-J. Leroux, Marc, Thillaye, Husson, *rapporteur*. »

Ce n'est pas seulement chez les peuples civilisés que les pratiques du magnétisme se sont établies : on les retrouve aussi dans l'histoire de diverses nations chez lesquelles les lumières n'ont pas encore pénétré. Lorsque les boïes, prêtres des anciens habitants des îles Caraïbes, voulaient guérir des malades, ils s'approchaient de ceux-ci, les tâtaient, les pressaient, et maniaient plusieurs fois la partie affectée, dans la persuasion qu'ils en faisaient disparaître le mal. Pour obtenir la connaissance de ce qui se passe loin d'eux, les Lapons envoient, disent-ils, leur esprit à la découverte, et pendant son absence, ils s'exaltent l'imagination au son des tambours et de certains instruments; ils éprouvent alors une sorte d'ivresse, pendant laquelle ils donnent des témoignages qu'ils ont la compréhension de diverses choses qu'ils ignorent entièrement dans leur état normal. Chez la plupart des tribus de l'Océanie, les devins et les médecins recourent aussi à des pratiques qui sont tout à fait analogues à celles qui précèdent.

De nos jours, la plupart des ecclésiastiques ont évité de se prononcer sur le magnétisme, mais du moins ils l'ont toléré. Mgr Bouvier, évêque du Mans, a dit à son sujet, qu'il n'oserait pas le condamner; Mgr Gousset, archevêque de Reims, affirme non-seulement qu'un confesseur *peut*, mais qu'un confesseur *doit* tolérer; le cardinal de Bonald, archevêque de Lyon, a donné des décisions analogues, et il en est de même de plusieurs autres évêques.

Le P. Lacordaire s'est exprimé de la manière suivante dans une de ses conférences à Notre-Dame : « Le magnétisme est une parcelle brisée d'un grand palais : c'est le dernier rayon de la puissance adamique destiné à confondre la raison humaine et à l'humilier devant Dieu; c'est un phénomène qui appartient à l'ordre prophétique. »

Le magnétisme réside donc dans l'attraction sympathique qui se manifeste entre deux personnes, au moyen de l'émanation et de l'aspiration d'un fluide, non défini, soit volontairement, soit involontairement, et sous l'influence desquelles se produit l'exaltation des facultés de l'âme. La puissance du regard ou la *fascination*, est surtout l'une des formes du magnétisme qui obtient la domination la plus grande. Les anciens donnaient toute créance à ce genre de pouvoir, et saint Basile appelait les yeux des *mains incorporelles*. En Corse, on désigne par le nom d'*anochiatura*, la fascination involontaire qui s'exerce, soit par les yeux, soit par la parole; en Italie, c'est le *jettator*, au regard fascinateur duquel on suppose la faculté de vouer au malheur celui qui en est l'objet; et, de nos jours, on a beaucoup parlé d'un frère du prince *Linguaglossa*, nommé *Rosabia*, comme très-redoutable par cette propriété. (*Voy.* Tables tournantes).

MAHLSTROEM. — C'est le plus célèbre des tournants d'eau ou vortex. Il est situé dans l'Atlantique, entre les îles de Veroë et Moskanœsoë, près des côtes de Norwége, par les 67° 40' nord, et les 11° 44' est. Ce gouffre, qui a été l'objet de récits merveilleux, auquel plusieurs écrivains ont prêté une force irrésistible telle, qu'elle attirait, selon eux, à de très-grandes distances et pour les engloutir, non-seulement des baleines et des barques, mais encore des navires d'un puissant tonnage; ce gouffre, disons-nous, se trouve réduit à un rôle qui tient beaucoup moins du prodige dans la descrip-

tion qu'a donnée Schelderup, en 1750, dans un mémoire adressé par lui à l'académie des sciences de Stokholm.

« Le courant, dit-il, a sa direction, pendant six heures, du nord au sud, et pendant six autres heures, du sud au nord. Il suit constamment cette marche, il ne suit pas le mouvement de la marée, mais il en a un tout contraire. En effet, dans le temps que la marée monte et va du sud au nord, le Mahlstroem va du nord au sud, et lorsque ce courant est le plus violent, il forme de grands tourbillons ou tournoiements qui ont la forme d'un cône creux renversé, qui peut avoir 12 pieds de profondeur. Mais loin d'engloutir et de briser tout ce qui s'y trouve, c'est dans le temps que ce courant est le plus fort que l'on y pêche avec le plus de succès; et même, en y jetant un morceau de bois on diminue le tournoiement. C'est lorsque la marée est la plus haute ou qu'elle est la plus basse, que le gouffre est le plus tranquille; mais il est très-dangereux dans les temps de tempête et des vents orageux, qui sont très-communs dans ces mers. Alors les navires s'en éloignent avec soin et le Mahlstroem fait un bruit terrible. Il n'y a point de trous, ni d'abîmes en ce lieu, et les pêcheurs ont trouvé, avec la sonde, que le gouffre était composé de rochers et d'un sable blanc qui se trouve à vingt brasses dans sa plus grande profondeur. »

MAIS. — C'est la céréale cultivée de préférence à toute autre dans le nouveau continent, principalement dans la zone équatoriale, et beaucoup de peuplades de cette partie du monde en tiraient leur nourriture la plus habituelle, longtemps avant l'arrivée des Européens. M. de Humboldt cite des régions où une mesure de maïs rend, dans le temps de fécondité ordinaire, 3 et 400 mesures, et on a même vu des récoltes en fournir 800. Le taux commun, au Brésil, est de 200 pour 1 après le défrichement des bois vierges; mais la continuation des ensemencements, d'année en année, sur le même sol, diminue par degré le produit. Quand la semence ne rapporte plus que 60 à 80 pour 1, le champ est réputé stérile. Les lignes d'arrêt septentrionales du maïs sont, dans le nord des Etats-Unis, vers 43 ou 44°, et sur le Missouri, vers le 47°, où les chaleurs sont encore assez fortes pour le faire mûrir en six semaines.

C'est au Chili qu'on trouvait autrefois, dans le jardin des Incas, les plus beaux maïs, et c'était avec le fruit de cette plante que les vierges préparaient le pain des sacrifices. On en retirait aussi une boisson vineuse pour les jours consacrés aux réjouissances publiques. Ce grain servait encore de monnaie dans le commerce, et sa récolte était célébrée par des fêtes solennelles.

Les Sauvages de la Louisiane, dès que le maïs du printemps commence à mûrir, font une fête qui dure huit jours, pour remercier le *bon esprit*, qu'ils logent dans le soleil, de leur avoir fait un aussi beau présent.

Le maïs était cultivé en France, dès le règne de Henri II, et il faisait partie des récoltes ordinaires vers la fin du XVI° siècle. Cette culture cesse dans l'ouest du pays, entre 46 et 47°; puis sur les bords du Rhin, entre 50 et 51°, et ne dépasse pas en général, en Europe, la limite des vignobles. Depuis son introduction sur l'ancien continent, le maïs s'est répandu sur la majeure partie de l'Afrique et de l'Asie équatoriale tempérées.

Selon le docteur Pallas, si l'on détruit le grain de la plante par la castration et par l'ablation des feuilles, elle fournit un sucre qui donne 10° au saccharomètre de Beaumé, et qui contient cinq fois autant de sucre que l'érable, trois fois autant que la betterave, et autant que la canne à sucre. Il présenterait sur celle-ci deux avantages, c'est qu'on peut l'obtenir de 70 à 80 jours après les semailles, tandis que la canne à sucre exige 18 mois de soins assidus, et qu'il ne réclame pas non plus le même développement de force.

MAISON CARRÉE, à Nîmes. — C'est un temple qui fut élevé en l'honneur de l'impératrice Plotine par l'empereur Adrien. Sa profondeur est de 22 mètres 75, et sa largeur de 11 mètres 70. Il est entouré d'un péristile d'ordre corinthien, d'un style parfait; six colonnes soutiennent les frontons antérieur et postérieur, et l'entablement est supporté par neuf colonnes de chaque côté.

MAISON DE GUSTAVE VASA. — Elle est située près d'Ornœs, dans la Dalécarlie. Le prince s'y réfugia lorsqu'il était poursuivi par les soldats de Christiern, roi de Danemark. Cette demeure, dont la construction est originale, a été conservée religieusement dans l'état où la laissa Gustave Vasa, et on a même essayé, au moyen de mannequins costumés, de retracer la scène offerte durant le séjour du fugitif. Ainsi, aux deux côtés de la porte de la chambre qu'il occupait, on voit deux Dalécarliens, vêtus d'étoffes de laine blanche, le chapeau en pain de sucre, et armés de pied en cap. Près au lit est le serviteur qui suivit constamment le prince. Celui ci est lui-même représenté, sous un dais, à l'angle opposé à la porte. Le bâton de commandement est dans sa main droite; sa gauche est appuyée sur une table où se trouvent son casque et ses gants. Cinq inscriptions, en lettres d'or, et analogues aux principaux événements de sa vie, se lisent au-dessus et aux côtés de la porte, ainsi qu'à ceux du lit; enfin, on montre aussi au visiteur le privé où Gustave se cacha, et d'où il se sauva pour aller haranguer les Dalécarliens à Mora, et se mettre à leur tête pour chasser Christiern. Ce fut, en effet, avec de simples ouvriers des mines qu'il composa une armée et qu'il vint courageusement attaquer l'usurpateur et reconquérir le trône de Suède.

MALACCA, chef-lieu de la presqu'île de ce nom, qui termine l'Inde au delà du Gange. — « Lorsqu'on découvre de la rade l'immense plaine dans laquelle la ville de

Malacca est bâtie, dit le docteur Yvan, et où rien n'arrête le regard, où l'on ne voit que des milliers de cocotiers dont les colonnes élégantes soutiennent avec orgueil leur chapiteau de verdure, on sent qu'on aborde une de ces terres privilégiées qui n'ont pas besoin d'être fécondées par un travail humain ; et lorsqu'on foule ce sol admirable, on est tout à fait confirmé dans cette idée. Nous nous éloignons de la ville et nous arrivons dans un charmant verger au milieu duquel s'élèvent de nombreuses petites habitations cachées sous des centaines d'espèces végétales qui toutes donnent des fruits savoureux ; on n'aperçoit sous ces dômes de feuillage aucune trace de la main de l'homme ; on croirait que l'on a sous les yeux un peuple frugivore pour lequel les portes du terrestre paradis n'ont point été fermées encore. Nous nous approchons d'une de ces charmantes habitations malaises : le dessous de la maison sert à abriter des quantités énormes de ces beaux joncs de l'Inde dont on fait dans le pays un commerce considérable. Un balcon recouvert, une espèce de varende entoure complétement cette demeure dans laquelle on entre par un escalier placé en dehors.

« Une femme et deux hommes sont sur le balcon, la femme occupée à tresser une natte grossière en feuille de palmier. C'est avec la feuille, verte à peine, enlevée à l'arbre, qu'elle exécute son travail ; les hommes détachent à l'aide d'un petit instrument en fer, l'amande que renferme la noix de cocos. Quelques volailles grattent la terre ; ce sont de jolies poules malaises, plus petites que les nôtres ; leurs plumes sont animées des plus vives couleurs, et elles donnent des œufs jaune nankin. Dans un endroit exposé au soleil, et sur lequel est déposé une certaine quantité de fumier, nous trouvons un grand nombre de cocos qui commencent à lever. La feuille cotylédonaire est complétement développée, et la petite tige s'échappe déjà à ses embrassements. Ce seraient là de beaux sujets pour étudier les phénomènes de la germination, mais en voyage on observe et on n'étudie pas. Nous comptons plus de vingt espèces d'arbres dans un petit espace qui entoure cette demeure : ce sont des manguiers, des eugenia, des durians, des ramboutans, des papayers, des jaquiers, des diospiros, des longhangs et bien d'autres que j'omets pour ne pas rendre cette nomenclature ennuyeuse. Tous ces arbres sont en plein rapport ; les fruits qu'ils produisent sur cette vieille terre sont sucrés et savoureux, et ne ressemblent pas aux fruits âpres de la jeune Amérique. »

MAMMOUTH. — C'était un énorme éléphant, dont l'espèce paraît entièrement détruite, mais dont on rencontre des débris dans les régions polaires, et dont la première découverte de ce genre fut publiée en 1815 dans les *Mémoires de l'Académie de Saint-Pétersbourg*. Voici l'extrait qu'en a donné Cuvier : « En 1799, un pêcheur tongouse remarqua sur les bords de la mer Glaciale, près de l'embouchure de la Léna, au milieu des glaçons, un bloc informe qu'il ne put reconnaître. L'année d'après il s'aperçut que cette masse était un peu dégagée, mais il ne devinait pas encore ce que cela pouvait être. Vers la fin de l'été suivant, le flanc tout entier de l'animal et une de ses défenses étaient distincts et sortis des glaçons. Ce ne fut que la cinquième année que les glaces ayant fondu plus vite que de coutume, cette masse énorme vint échouer à la côte sur un banc de sable. Au mois de mars 1804, le pêcheur enleva les défenses dont il se défit pour une valeur de 50 roubles. On exécuta à cette occasion un dessin grossier de l'animal. Ce ne fut que deux ans après, et la septième année de la découverte, que M. Adams, adjoint à l'Académie de Pétersbourg, et aujourd'hui professeur à Moscou, qui voyageait avec le comte Golowskin, envoyé par la Russie en ambassade à la Chine, ayant été informé à Iakutsh de cette découverte, se rendit sur les lieux. Il y trouva l'animal déjà fort mutilé. Les Iakoutes du voisinage en avaient dépecé les chairs pour nourrir leurs chiens, des bêtes féroces en avaient aussi mangé ; cependant le squelette se trouvait encore entier, à l'exception d'un pied de devant. L'épine du dos, une omoplate, le bassin et les restes des trois extrémités étaient encore réunis par les ligaments et par une portion de la peau. L'omoplate manquante se retrouva à quelques distance. La tête était couverte d'une peau sèche ; une des oreilles, bien conservée, était garnie d'une touffe de crin. On distinguait encore la prunelle de l'œil ; le cerveau se trouvait dans le crâne, mais desséché ; la lèvre inférieure avait été rongée, et la lèvre supérieure, détruite, laissait voir les mâchelières. Le cou était garni d'une longue crinière ; la peau était couverte de crins noirs et d'un poil ou laine rougeâtre ; ce qui en restait était si lourd, que dix personnes eurent beaucoup de peine à le transporter. On retira, selon M. Adams, plus de trente livres pesant de poils et de crins que les ours blancs avaient enfoncés dans le sol humide en dévorant les chairs. L'animal était mâle ; ses défenses étaient longues de plus de neuf pieds en suivant les courbures, et sa tête, sans les défenses, pesait plus de quatre cents livres. M. Adams mit le plus grand soin à recueillir ce qui restait de cet échantillon unique d'une ancienne création. Il acheta ensuite les défenses à Iakutsh. L'empereur de Russie, qui a acquis de lui ce précieux monument, moyennant la somme du 8,000 roubles (32,000 fr.), l'a fait déposer à l'Académie de Pétersbourg. »

On s'est livré à beaucoup d'hypothèses sur l'époque d'enfouissement et sur la conservation extraordinaire de l'éléphant de la Léna ; mais pour se rendre un compte à peu près satisfaisant de ce phénomène, on ne peut guère recourir qu'à un cataclysme d'où seraient résultées presque instantanément les conditions de température nécessaire à

cette étrange conservation. Cuvier dit, à propos de l'éléphant de la Léna et du rhinocéros de Vilhoui : « S'ils n'eussent été gelés aussitôt que tués, leur putréfaction les aurait décomposés, et, d'un autre côté, cette gelée éternelle n'occupait pas auparavant les lieux où ils ont été saisis, car ils n'auraient pas pu vivre sous une pareille température. C'est donc le même instant qui a fait périr les animaux et rendu glacial le pays qu'ils habitaient. »

Voici une tradition indienne relative au mammouth : « Il y a dix mille lunes que cette terre occidentale était entièrement couverte de forêts épaisses; longtemps auparavant, des hommes pâles, qui commandaient au tonnerre et à la foudre, se jetèrent sur les ailes du vent pour détruire ce jardin de la nature. A cette époque, des bandes de bêtes féroces et des hommes aussi libres qu'elles, étaient les seuls maîtres du pays. Il existait une race d'animaux grands comme des précipices, affreux, cruels comme des panthères sanglantes, légers comme l'aigle qui se précipite, et terribles comme l'ange de la nuit. Les chênes craquaient sous leurs pieds, et le lac diminuait quand ils venaient y éteindre leur soif. C'est en vain qu'on tirait contre eux le fort javelot; la flèche aiguë était également inutile. Les forêts étaient dévastées et réduites en farine. On entendait de tous côtés les gémissements des animaux expirants, et des contrées entières habitées par des hommes étaient détruites. Les clameurs qu'excitait cette désolation s'étendaient de tous côtés, jusque dans la région de la paix, qui est à l'ouest. L'esprit bon s'interposa pour sauver les malheureux : un éclair fourchu brilla, et un très-grand coup de tonnerre ébranla le monde; les feux du ciel furent lancés seulement contre les cruels destructeurs, et les échos des montagnes retentirent des mugissements de la mort. Tous furent tués, excepté un mâle, le plus féroce de la race, contre lequel les traits du ciel frappèrent en vain. L'animal monta sur le sommet le plus bleu d'où sort la source du Monangahela, et par ses terribles rugissements il bravait toute vengeance. La foudre rouge cassa un très-gros chêne et lança contre lui les éclats de cet arbre; mais à peine effleurèrent-ils la peau du monstre. A la fin, la fureur le rendit fou : il fit un grand saut par-dessus les vagues de l'ouest, et il règne maintenant monarque absolu du désert, et il règne malgré toute la puissance divine. »

Le mammouth a reçu de Blumenbach le nom d'*elephas primigenius*.

MANCENILLIER (*Hippomane mancinella*). — Cet arbre, de la famille des euphorbiacées, était très-commun jadis aux Antilles; mais on l'y a presque entièrement détruit. Son port est gracieux, son feuillage est riant, et son fruit, semblable à une pomme d'api, fait naître le désir de sa possession, et, cependant, il offre dans toutes ses parties, dit-on, un poison des plus dangereux. Non-seulement son suc introduit dans le sang détermine une mort presque instantanée, mais encore il suffit de reposer sous son ombrage, pour être atteint de vertiges, de démangeaisons très-vives aux yeux, au nez et aux lèvres, et quelquefois même un engourdissement qui devient mortel. Il n'est pas jusqu'aux gouttes de la rosée ou de la pluie qui ont coulé sur ses feuilles, qui ne fassent souvent élever, sur la peau, des pustules qui sont remplacées par des marques creuses, semblables à celles que cause la variole.

Toutefois, le mancenillier présente encore un de ces exemples qui manifestent si bien l'intervention providentielle en toutes choses : ainsi, comme l'emploi de l'eau de mer, en boisson, ou l'infusion du cèdre blanc, *bignonia leucoxylon*, sont les meilleurs antidotes contre les effets produits par le mancenillier, celui-ci croît au bord de la mer, et presque toujours on rencontre dans son voisinage le cèdre blanc.

Les Indiens trempent le bout de leurs flèches dans le suc du mancenillier, et la propriété vénéneuse de ce suc peut se conserver, à ce qu'on assure, au delà d'un demi-siècle. Autrefois, avant de procéder à la coupe de cet arbre, on avait la précaution de faire tout autour un grand feu, afin de dessécher la plus grande partie du suc qu'on redoutait. Le bois du mancenillier est d'un gris cendré, veiné de brun, et souvent avec des nuances jaunes. Il se plie avec facilité, et sa durée est assez considérable. En Amérique, on en fait surtout de belles tables dont la surface semble marbrée.

Nous devons encore dire, au sujet de cet arbre, que Jacquin conteste sa propriété malfaisante, tandis qu'un autre botaniste, Tussac, qui a expérimenté de son côté, la confirme. La science a donc encore à donner son dernier mot à cet égard.

MANCHOT (*Aptenodytes*). — C'est un animal fort singulier, qui tient le milieu entre les oiseaux et les poissons; car ses rudiments d'ailes ne lui permettent pas de voler, tandis qu'ils font en partie l'office de nageoires lorsqu'il est dans l'eau. Le manchot est de l'ordre des palmipèdes, où se trouvent aussi les canards, et outre la privation d'ailes, dont nous venons de parler, il est caractérisé par des pieds portés très en arrière, très-courts et très-gros. Son plumage est d'un brun foncé sur le dos et blanc sur le ventre. Lorsque ces oiseaux sont sur la plage, on dirait, à les voir d'une certaine distance, que ce sont des petits enfants en maillot. Ils marchent droit, la tête levée et à la file les uns des autres; mais, au moindre bruit, ils prennent la fuite vers la mer, et pour y arriver plus promptement ils se traînent sur le ventre, puis lorsqu'ils sont à l'eau, ils plongent immédiatement. Les manchots habitent les mers du Sud, et ils creusent la terre pour y déposer leurs œufs et les faire éclore.

MANDRAGORE (*Atropa mandragora*). — Quelques-uns pensent que cette plante est le *dudaïm* des Hébreux, célèbre par les propriétés qu'on lui attribuait. Les anciens Ger-

mains faisaient, avec la racine de mandragore, des idoles qu'ils nommaient *alrunes;* ils les lavaient tous les jours, leur servaient à manger, les consultaient, et croyaient en recevoir des signes en réponses. Ces idoles étaient, dans leurs maisons, ce qu'étaient les dieux Lares chez les Romains. Au moyen âge, on croyait que cette racine poussait un cri lorsqu'on l'arrachait, et que celui qui l'avait enlevée ne tardait point à périr. Lorsqu'on voulait se la procurer, on bêchait la terre pour la découvrir; puis on passait à l'entour une corde attachée à un chien, qui portait seul alors la peine de cette action qu'on regardait comme impie. D'autres traçaient trois fois un cercle autour d'elle, avec la pointe d'une épée, et l'enlevaient de terre en dansant et en prononçant des paroles mystérieuses. C'était surtout lorsqu'on avait recueilli la mandragore sous un gibet, qu'elle jouissait de la plus grande vertu. On la conservait avec soin dans un morceau de linceul, et l'on croyait que le bonheur de la vie était attaché à sa possession.

MANGLIER (*Rhizophora*). — Arbre qui croît dans les lieux inondés par la mer, aux régions équatoriales, et qui se multiplie, comme les palétuviers et quelques autres végétaux, au moyen de longs jets qui partent des rameaux et tombent à terre, où ils se fixent bientôt par des racines qui pénètrent assez profondément. Un seul pied peut devenir de la sorte, et au bout d'une certaine période, une véritable forêt, qui a gagné progressivement du terrain par la production incessante de ses jets. L'eau couvrant le sol où viennent les mangliers, il advient aussi que divers mollusques, et particulièrement les huîtres, établissent leur résidence sur leurs branches, et qu'alors on se procure le plaisir, dans ces contrées, d'emporter un rameau d'huîtres ou de tout autre coquillage, comme on fait parade chez nous d'une branche couverte de cerises, de prunes, ou bien d'un cep garni de raisins. On ne peut toutefois explorer le dessous de ces arbres qu'avec une certaine difficulté et en bateau, et cette exploration n'est même pas sans quelque danger, attendu que des reptiles et différents autres animaux malfaisants choisissent également ces lieux pour retraite. On dit que des Anglais ont commencé à cultiver le manglier sur les rives maritimes, dans l'intention d'établir avec lui des parcs d'huîtres.

MANIOC (*Jatropha manihot*). — Arbuste qui ne s'élève guère au delà de 3 à 4 mètres. Sa tige est tortueuse, noueuse, lisse, verdâtre ou rougeâtre, et remplie de moëlle. Ses feuilles sont profondément palmées, et ses fleurs rougeâtres s'épanouissent en bouquets. Aux Antilles, dans la Guinée et surtout au Brésil, on fait grand cas de la culture du manioc qui, toutefois, en même temps qu'il sert de nourriture aux indigènes, est un poison fort dangereux lorsqu'on fait usage de son suc propre. C'est de la fécule de ses racines tuberculeuses que l'on constitue ce qu'on appelle la *Cassave*, sorte de galette dont l'usage est général.

MANIS. — C'est un animal de l'Afrique méridionale, dont les mœurs se rapprochent de celles du hérisson. Il a environ 1 mètre de long; son corps et sa large queue sont couverts d'écailles de la forme de feuilles d'artichaut admirablement superposées, et quand on l'approche, il se roule en boule, tellement hérissée de toutes parts, qu'on ne sait alors par où l'attraper.

MANNE DU CIEL (*Hedysarum alaghi*). — Substance commune dans le Kurdistan, et qu'on retrouve aussi dans les îles de l'Archipel: mais c'est surtout dans la Bucharie qu'on la récolte en grande quantité, soit sur les feuilles de la plante qui la produit, soit sur le sol où elle tombe quand elle est trop abondante. Elle sert dans ce pays à faire une sorte de confiture.

MANTE. — Genre d'insecte très-curieux par sa structure, qu'on pourrait néanmoins qualifier trivialement de *dégingandée*, et par sa voracité qui est telle chez la femelle surtout, qu'on voit fréquemment celle-ci décapiter son mâle à l'époque de l'accouplement, et le manger par lambeaux. L'espèce commune est appelée *mante religieuse* ou *prie-Dieu*, parce que les gens de la campagne croient voir, dans la manière dont elle se pose sur ses jambes et ses élytres, du rapport avec une personne agenouillée pour prier. La mante causait également l'étonnement des anciens qui trouvaient dans son attitude la pose traditionnelle des sibylles; les Turcs ont encore pour elle une sorte de vénération; et elle a été l'objet de plusieurs légendes superstitieuses. C'est ainsi que Nieremberg raconte que saint François Xavier, qui se promenait un jour dans son jardin et sur la main duquel une mante était venue se poser, lui ordonna de chanter les louanges de Dieu, ce qu'elle fit immédiatement avec beaucoup de grâce, en faisant entendre un superbe cantique. Un autre écrivain rapporte qu'un paysan, étant parti de chez lui pour aller au marché de la ville voisine, ne tarda point à rentrer, parce qu'à peu de distance il avait rencontré une mante dont les gestes lui avaient fait comprendre qu'il devait retourner au logis. Enfin, on a encore dit que cet insecte indiquait au voyageur le chemin qu'il devait suivre, et aux petits enfants égarés celui de leur maison.

MANUSCRITS ENLUMINÉS. — L'usage d'orner les manuscrits, soit d'arabesques, soit de sujets en miniature, est très-ancien. Les Romains décoraient ainsi les leurs, et on en trouve un témoignage dans le Virgile et le Térence conservés au Vatican. Les plus anciennes peintures de ce genre que possède la France remontent au règne de Charlemagne, époque à laquelle le ministre Alcuin avait établi, au palais des Thermes, un atelier d'enluminures. Nous avons, de cette première époque, les *Heures* de Charlemagne, déposées à Saint-Saturin de Toulouse; l'*Evangéliaire* de la bibliothèque du Louvre, et celui de la bibliothèque d'Abbe-

ville; puis les *Bibles* de Charles le Chauve, de Paris et de Rome, qui toutes renferment de très-belles miniatures. Cet art, presque abandonné après la période carlovingienne, se releva au XIIIe siècle, et de celui-ci au XVe, le nombre des manuscrits peints est fort considérable, puisque la seule Bibliothèque impériale en possède environ 10,000. Parmi les plus remarquables du XIIIe siècle, on cite le *Psautier de la reine Blanche* et la *Bible historiée*. Ceux du XIVe sont la *Cité de Dieu*, de la bibliothèque Sainte-Geneviève, et le *Labour des champs*, de la bibliothèque de l'Arsenal. Le XVe siècle nous offre l'*Histoire de Renaud de Montauban*, dont on attribue les vignettes à Jean de Bruges; les *Antiquités de Joseph*, et les *Heures latines de Marguerite de Bourgogne*, tous manuscrits placés à la bibliothèque de l'Arsenal; puis le *Missel de Juvénal des Ursins*.

Louis XI retint près de lui, comme enlumineur, Jean Fouquet, de Tours, l'un des artistes les plus renommés du XVe siècle; et, sous le règne de Charles VIII, un autre enlumineur, nommé Vérard, fut l'un des premiers qui ornèrent de vignettes les livres imprimés. On conserve de lui, à la Bibliothèque impériale, les *Chroniques de France*, qui sont ornées de 951 miniatures. L'œuvre d'enluminure la plus remarquable de l'époque de la Renaissance est le manuscrit des *Heures de la reine Anne;* puis viennent les *Heures du duc de Guise*, dont les vignettes sont attribuées à J. Cousin, et le *Triomphe de Pétrarque*, enluminé par Godefroi. Ces deux ouvrages se trouvent aussi déposés à la bibliothèque de l'Arsenal.

La bibliothèque de Strasbourg possède un magnifique manuscrit du *Jardin des délices*, dont les peintures sont, dit-on, de l'auteur du texte, Herrade, abbesse de Sainte-Odile.

MARABOU. — Oiseau que l'on nomme aussi *Argala*, et qui est d'une grande renommée dans l'histoire de la toilette des femmes. On le trouve en Afrique et dans l'Inde. Il appartient à la famille des cigognes, et le mâle se fait remarquer par une sorte de fraise dont les plumes sont même assez longues pour lui servir de capuchon, lorsque son cou est tant soit peu replié sous la poitrine. Les plumes d'un blanc de neige, soyeuses, découpées et frisées, qui font la réputation du marabou, sont situées vers la queue, des deux côtés. Cet oiseau est très-commun à Chandernagor et à Calcutta, où l'autorité le prend sous sa protection, parce qu'il dévore les immondices qui se trouvent en grande quantité dans les rues; et il est même d'une telle familiarité dans ces villes, qu'on le voit souvent rangé en troupe devant les casernes, pour y attendre les aliments que les soldats se plaisent à jeter à ces mendiants d'une nouvelle espèce. Si l'on doit juger de leur reproduction par le nombre de leurs plumes qu'on emploie, elle doit être considérable, puisque cet ornement est un objet recherché chez tous les peuples civilisés.

MARANTA. — Plante connue aussi à la Guyane, sous les noms d'*herbe aux flèches* ou d'*herbe à la flèche;* à Surinam, sous celui de *Pacimira*, et qui paraît être aussi l'*Aguiguepo-obi* des Brésiliens et le *Tarupara* des habitants de Cayenne. La racine est très-estimée des Américains, soit parce que, cuite sous la cendre, elle est, dit-on, salutaire contre les fièvres intermittentes, soit parce que son suc est employé pour guérir les plaies faites par des flèches empoisonnées; aussi cette plante est-elle presque toujours cultivée autour des habitations des Caraïbes. Enfin, ses feuilles et ses tiges servent à faire des corbeilles et des *Pagaras*, sorte de paniers dans lesquels les indigènes renferment leurs bijoux.

MARBRES D'ARUNDEL. — Ils sont conservés dans la ville d'Oxford, en Angleterre. C'est une collection de marbres qui contient les plus célèbres époques de l'ancienne Grèce, d'une manière beaucoup plus authentique que l'histoire écrite. Cette collection embrasse une série de 1319 ans, laquelle série commence à Cécrops, premier roi d'Athènes, qui y régna 1582 ans avant l'ère chrétienne, et finit 263 ans avant la naissance de Jésus-Christ. Ces marbres sont au nombre de 79, et c'est à Thomas Howard, comte d'Arundel, que l'on doit ce précieux monument qu'on découvrit dans l'île de Paros.

MARIONNETTES. — Ce nom dérive de celui de *Marie*, et on le donna, dans l'origine, à de petites images de la Vierge. Au XVIe siècle, il fut aussi appliqué à toutes les statuettes à ressorts et même aux poupées et aux bestioles dont faisaient usage les sorciers, figures auxquelles on attribuait des qualités malfaisantes. Au moyen âge, les poupées à ressorts ou marionnettes, qu'on appelait plus communément encore *marmouzets*, *mariettes* et *marioles*, servaient à la représentation des *mystères*, et des confréries étaient organisées pour diriger ces représentations. Les mystères de Noël et de l'Annonciation, joués dans l'église Saint-Jacques, à Dieppe, eurent longtemps une grande célébrité. A ces deux scènes succédèrent dans les provinces, et toujours avec les poupées à ressorts, les mystères du Nouveau Testament, c'est-à-dire la *pastorale de Bethléem* et la *tragédie du Calvaire*. A Paris, les mêmes figures représentaient les scènes de la *Passion* et de la *Crèche*, sur un théâtre ouvert sur le petit pont de l'Hôtel-Dieu. En 1777, les marionnettes jouaient aussi, dans la même ville, l'*Origine du monde et la chute du premier homme*. Depuis cette époque jusqu'à nos jours, les marionnettes ont continué à avoir des théâtres dans les foires; et petits et grands sont allés voir au Palais-Royal, à Paris, dans le théâtre depuis si longtemps renommé de *Séraphin*, les scènes de marionnettes que le directeur de cet établissement mêle à celles de ses ombres chinoises.

MARTE ou MARTRE (*Mustela*). — Mammifères de l'ordre des carnassiers qui comprend les martres proprement dites, les

putois, les zorilles, les belettes, les fouines, etc. La fourrure de tous et particulièrement celle de la martre zibeline, font partie du commerce de la pelleterie; tous aussi se distinguent par un courage qui leur fait attaquer des animaux sept ou huit fois plus gros qu'eux. C'est ainsi que le furet met hors de combat le renard, et que la petite belette égorge le lapin et le dindon. On rencontre des martres dans toutes les contrées froides ou tempérées de l'Europe, de l'Asie, de l'Afrique et de l'Amérique; mais on n'en a pas encore trouvé à la Nouvelle-Hollande.

MARTIN-PÊCHEUR. — « C'est le plus bel oiseau de nos climats, dit M. de Montbéiard, et il n'y en a aucun en Europe qu'on puisse lui comparer pour la netteté, la richesse et l'éclat des couleurs; elles ont l'éclat de l'arc-en-ciel, le brillant de l'émail, le lustre de la soie; tout le milieu du dos, avec le dessus de la queue, est d'un bleu clair et brillant, qui, aux rayons du soleil, a le jeu du saphir et l'œil de la turquoise; le vert se mêle sur les ailes au bleu, et la plupart des plumes y sont terminées et ponctuées par une teinte d'aigue-marine; la tête et le dessus du cou sont pointillés de même, de taches plus claires sur un fond d'azur. Gesner compare le jaune rouge ardent qui colore la poitrine, au rouge enflammé d'un charbon.

« Il semble que le martin-pêcheur se soit échappé de ces climats où le soleil verse, avec les flots d'une lumière plus pure, tous les trésors des plus riches couleurs. Et, en effet, si l'espèce de notre martin-pêcheur n'appartient pas précisément aux climats de l'Orient et du Midi, le genre entier de ces beaux oiseaux en est originaire; car, pour une seule espèce que nous avons en Europe, l'Afrique et l'Asie nous en offrent plus de vingt, et nous en connaissons encore huit autres espèces dans les climats chauds de l'Amérique; celle de l'Europe est même répandue en Asie et en Afrique. »

MAUSOLÉE D'HYDER ALI KAN. — Ce monument, dans lequel brille, au plus haut degré, tout l'éclat de la grandeur orientale, a été élevé par Tipoo-Saïb, en l'honneur du célèbre Hyder Ali Kan, son père. C'est à la partie occidentale du grand jardin de Seringapatam, capitale de l'empire de Mysore, dans un tombeau de marbre noir, à l'ombre d'un bois de superbes cyprès, et sous un dôme soutenu par des colonnes du plus beau marbre blanc, que reposent les cendres d'un des plus grands conquérants que l'Inde ait vu naître, d'un homme qui, porté, par son seul mérite, au rang suprême, ne se laissa jamais éblouir par ce changement de fortune, et se montra constamment généreux, ferme, modéré, politique adroit, et noble dans tous ses procédés. Le somptueux mausolée qu'on lui a érigé est environné d'un aire magnifique où sont bâties les cellules destinées aux religieux; et sur une plate-forme élevée se trouvent les tombeaux des serviteurs des souverains de l'empire de Mysore. La mosquée qui sert d'annexe à ce monument est flanquée de deux tours. Ses revenus, qui proviennent actuellement de la libéralité du gouvernement anglais, consistent en une somme annuelle de 2,000 pagodes pour la lecture de l'Alcoran, et en celle de 3 pagodes par jour pour être distribuées aux pauvres qui viennent prier en cet endroit.

MÉDITERRANÉE. — On applique ce nom, comme générique, à toutes les grandes masses d'eau que l'Océan a formées dans l'intérieur des terres, et qui demeurent toujours en communication avec lui. Celle de ces mers intérieures, qui conserve particulièrement ce nom, est contenue entre l'Atlas, les Pyrénées et les chaînes qui se dirigent des Alpes vers la Turquie, c'est-à-dire qu'elle est bornée au nord et à l'ouest par l'Europe; à l'est par l'Asie, et au sud par l'Afrique. Sa longueur, depuis le détroit de Gibraltar jusqu'à la Syrie, est d'environ 360 myriamètres. Sa salure est inférieure à celle de l'Océan, et son niveau paraît être toujours le même, d'où on a conclu qu'elle devait rendre à l'Océan, par des canaux sous-marins, une partie des eaux qu'elle en recevait journellement. Ses vagues sont aussi infiniment plus courtes que celles de l'Océan; mais elles fatiguent davantage le navigateur sujet à ce qu'on appelle le *mal de mer*.

Le bassin occidental de cette Méditerranée baigne les côtes de l'Espagne, de la France, de l'Italie, de la régence de Tunis, de l'Algérie et du Maroc. Les grands ports situés sur cette partie, sont Carthagène et Barcelone, en Espagne; Port-Mahon, dans les îles Baléares; Port-Vendre, Cette, Marseille et Toulon, en France; Gênes, Livourne, Civita-Vecchia et Naples, en Italie; Palerme et Messine, en Sicile; Tunis, Alger, Oran et Tanger, sur la côte d'Afrique. On y trouve les îles Baléares, à l'est de l'Espagne; les îles d'Hyères et de Lérins, sur les côtes de Provence; la Corse, l'île d'Elbe, la Sardaigne, la Sicile et les îles de Lipari, à l'ouest de l'Italie. La Méditerranée occidentale prend les noms de *canal des Baléares*, entre l'Espagne et les Baléares; de *golfe de Lyon*, sur les côtes de France; de *golfe de Gênes*, sur la côte d'Italie; et la *mer Tyrrhénienne* est comprise entre la Corse, la Sardaigne, la Sicile, l'Italie et l'île d'Elbe, où elle forme un grand nombre de golfes, tels que celui de Naples; et les détroits de Piombino, de Bonifacio et de Messine. Ce dernier a quatre lieues de longueur.

Le bassin oriental baigne les côtes occidentales de la régence de Tunis, de la Sicile et de l'Italie; celles de l'empire d'Autriche, de la Grèce, de la Turquie, de l'Asie Mineure, de la Syrie, de l'Égypte et de Tripoli. Les principaux ports qu'on y rencontre, sont ceux de Tarente, Ancône, Venise, Trieste, Corfou, le Pirée, Salonique, Syra, la Canée, Smyrne, les Echelles du Levant et Alexandrie. Les îles de ce

bassin sont les îles Ioniennes, qui commandent l'Adriatique par Corfou, et l'entrée de l'Archipel par Cerigo ; l'Archipel Illyrien ; Candie qui est la clef du bassin oriental ; puis les Cyclades, Rhodes et Chypre. Les divers noms que porte la Méditerranée orientale, sont ceux de *mer Ionienne*, entre l'Italie et la Grèce ; de *mer Adriatique*, entre l'Italie et la Turquie ; et d'*Archipel*, entre la Grèce, la Turquie et l'Asie Mineure.

On a découvert, en 1849, un grand lac d'eau douce, occupant le centre du continent africain. Cette mer intérieure, située à 19° de latitude sud et à 560 milles nord-nord-ouest de Kolobeng, avait été supçonnée par les inductions de quelques voyageurs. La confirmation de ce fait est due au révérend Robert Lévington, longtemps missionnaire chez les Bechouanas, qui était parti de Kolobeng, chef-lieu de la tribu des Bakouains, pour accomplir son exploration. Ainsi, le centre de l'Afrique, comme celui de l'Amérique et celui de l'Europe, sans doute aussi comme l'Australie, est occupé par un ou plusieurs bassins qui servent de réservoirs aux eaux douces provenant des sources souterraines ou découlant des grandes chaînes de montagnes. Il y aurait alors, pour chaque continent, un vaste système de lacs ou de mers intérieures, comme en Europe, les lacs Léman, de Constance, Maggiore, etc. ; en Amérique, sur une échelle plus étendue encore, les lacs Champlain, Ontario, Michigan, etc. Quant à celui de l'Afrique centrale, on parle de richesses minéralogiques intéressantes à exploiter dans son voisinage, et de végétaux qui seraient inconnus à l'Europe.

La mer Caspienne, qui est aussi une méditerranée, a environ 150 myriamètres de longueur sur 25 de largeur.

MÉDUSES. — Ce sont des animaux marins de la classe des radiaires, qui se font d'abord remarquer par leur transparence qui ressemble à de la gelée ; puis, par leurs formes élégantes, régulières et leurs couleurs variées et brillantes. On donne le nom d'*ombrelle* à leur corps, qui est circulaire, convexe en dessus et concave en dessous. Les méduses parviennent quelquefois à d'assez grandes dimensions, et leur poids s'élève fréquemment jusqu'à 30 et 40 kilogrammes. Leur corps est gélatineux, transparent et vivement coloré de nuances brillantes. Ce qu'il y a de plus curieux dans l'organisation de ces animaux, c'est cette espèce d'ombrelle qui s'étend sur leur dos et dont les contractions ou le développement facilitent les diverses évolutions auxquelles ils se livrent. Les méduses se nourrissent de poissons et les saisissent avec leurs bras qui sont nombreux ; mais ces bras sont ordinairement reployés de manière à inspirer une sorte de sécurité aux victimes qui s'en approchent ; et ce n'est qu'au moment où celles-ci se trouvent parfaitement à portée, que la méduse étend tout à coup les ramifications de ses tentacules et en serre, comme dans des re s, le poisson imprudent qui s'est fourvoyé. On trouve ces animaux dans toutes les mers et sous toutes les latitudes. Plusieurs produisent sur la main qui les touche une douleur brûlante, qui les a fait appeler *orties de mer ;* et enfin, tous répandent une lueur phosphorescente dans l'obscurité.

MÉLÈZE. — C'est communément le bois de cet arbre qu'on emploie en Chine dans la construction des maisons. Les édifices publics et élégants sont entourés d'un rang de colonnes de mélèze, parallèle aux murs extérieurs, ce qui forme un péristile environnant le bâtiment. C'est aussi avec cet arbre qu'on construit des habitations, des chalets dans la Carniole, la Suisse et la Savoie. Avant l'invention de la peinture sur toile, on faisait des tableaux sur des planches de mélèze, dont le bois est presque incorruptible. Pline l'appelait *immortale lignum.*

Vers la fin de mai et durant les mois de juin et de juillet, c'est-à-dire dans le temps de la plus forte végétation, le mélèze se couvre, pendant la nuit, de petits grains blancs et gluants que le soleil ne tarde pas à dissiper, lorsqu'on n'apporte pas le plus grand soin à les récolter. Ces grains ont une saveur douce, sucrée, légèrement astringente et donnent ce qu'on appelle la *manne de Briançon*, à laquelle on trouve, surtout en Italie, les mêmes qualités purgatives qu'à la manne fournie par les frênes. On retire aussi du mélèze une gomme et une résine. La gomme se trouve au centre du tronc, autour de la moëlle, et on ne peut l'obtenir qu'en faisant une incision profonde à l'arbre. Elle se dissout dans l'eau, est analogue à la gomme arabique, se mange, sert comme elle dans les arts ; et est connue dans le commerce du Nord, sous le nom de *gomme d'Orenbourg.* La résine, dite *térébenthine de Venise*, est le plus important des produits du mélèze. Un seul individu peut en fournir 4 et même 5 kilogrammes par année, de l'écorce ; mais on en retire une plus grande quantité au moyen d'entailles que l'on pratique dans le tronc, comme cela a toujours lieu dans le pays de Vaud et dans la vallée de Chamouni. Enfin il croît sur cet arbre, lorsqu'il est vieux, un champignon, *boletus laricis*, qui jouissait autrefois d'une grande réputation médicale, et qui est encore employé aujourd'hui comme purgatif en Sibérie.

MÉMOIRE. — Plusieurs hommes se sont fait remarquer par une mémoire prodigieuse et entre autres les suivants :

Métrodore le philosophe, contemporain de Diogène le Cynique, pouvait retenir tous les discours et toutes les conversations qu'il entendait.

Thémistocle connaissait les noms de tous les habitants d'Athènes.

Cyrus, roi de Perse, savait jusqu'aux noms de 30,000 de ses soldats d'élite.

Mithridate, qui commandait à vingt-deux

nations différentes, parlait à chacune d'elles en sa langue, sans interprète.

Charmidas retenait par cœur les volumes qu'il lisait dans les bibliothèques.

Jules-César pouvait dicter jusqu'à dix lettres à ses secrétaires.

Sénèque retenait jusqu'à 2,000 mots de suite, les récitait dans l'ordre où il les avait entendus, et même pouvait répéter à rebours plus de deux cents vers qu'on venait de lire.

Pierre de Ravenne récitait de mémoire plusieurs milliers de termes sur-le-champ.

Simplicius, un des amis de saint Augustin, pouvait réciter toute l'*Enéide* à rebours, et savait par cœur les Œuvres de Cicéron.

Saint Antoine, ermite, qui ne savait pas lire, apprit par cœur toute la Bible en l'entendant réciter.

Un Néopotien, neveu de la sœur de l'évêque Héliodore, soldat sans éducation, voulut se faire moine. Il avait une telle mémoire, que bientôt il sut par cœur toutes les Œuvres des Pères de l'Église, au point que, dans les dissertations, il reconnaissait sur-le-champ qu'une citation était ou de Tertullien, ou de Lactance, ou de Cyprien, etc.

Saint Antoine, archevêque de Florence, avait appris, à l'âge de seize ans, un énorme in-folio de décrets de conciles et de canons, au point de pouvoir indiquer le lieu et la page où telle phrase se trouvait.

Le fameux Pic de la Mirandole pouvait immédiatement réciter, soit dans le même ordre, soit à rebours, tout ce qu'on avait lu devant lui.

Au rapport de Marc-Antoine Muret, un jeune Corse de sa connaissance pouvait répéter 33,600 mots qu'on venait de lui lire, dans quelque langue que ce fût et quelque bizarres qu'ils fussent, et il pouvait en outre en conserver le souvenir pendant toute une année.

Joseph Scaliger apprit tout Homère par cœur en vingt et un jours et les autres poëtes grecs en quatre mois.

De nos jours, quelques personnes ont pu réaliser les mêmes merveilles au moyen de diverses méthodes mnémoniques.

MENURE ou **Porte - lyre.** — Oiseau qui paraît appartenir à la famille des passereaux, et que l'on doit placer au rang des plus curieux qui soient connus, sous le rapport de la forme générale. Il est de la taille du faisan, et sa couleur, d'un brun roux, est assez triste; mais ce qui le fait remarquer, c'est la disposition de sa queue. Les plumes de celle-ci sont de trois sortes: les douze ordinaires sont très-longues, à tige mince, à barbes effilées et très-écartées; deux médianes sont garnies, d'un côté seulement, de barbes serrées, et deux externes, courbées en S comme les branches d'une lyre, ont des barbes internes, grandes et serrées qui représentent comme un large ruban, tandis que les barbes externes, très-courtes, ne s'élargissent que vers le bout. « C'est, dit M. Lesson, dans les forêts d'Eucalyptus et de Casuarina qui couvrent la surface entière des montagnes bleues à la Nouvelle-Hollande, et les ravins qui les divisent, qu'habite principalement le ménure, dont la queue est l'image fidèle, sous les latitudes australes, de la lyre harmonieuse des Grecs. Cet oiseau, nommé faisan des bois par les Anglais du port Jackson, aime les cantons rocailleux et retirés; il sort le soir et le matin, et reste tranquille, pendant le jour, sur les arbres où il est perché. » Comme cet oiseau relève d'habitude sa queue presque perpendiculairement, cette position contribue à bien dessiner sa forme en lyre.

MER (la). — Nous ne pensons pas qu'il puisse exister un homme de cœur et d'intelligence, dont l'organisation serait cependant assez incomplète pour le rendre indifférent à l'aspect si grandiose de l'Océan! au spectacle de cette immense surface ondulée qui semble, vers l'horizon, s'unir avec le ciel; à cette voix mystérieuse qui s'échappe de l'abîme, et qui, de même que la brise au milieu des pins, ou les derniers soupirs de l'orgue après le cantique qui a retenti sous la voûte du temple, pénètre l'âme d'un sentiment religieux qui ne provient d'aucune idée raisonnée, mais bien d'un rayon descendu d'en haut.

La mer! c'est un tableau qu'on ne se lasse jamais d'admirer; dont l'effet est toujours enivrant; dont les scènes sont incessamment variées par des incidents nouveaux.

La vie du soldat a des charmes qui se mêlent à ses dangers; la gloire fait oublier bien des fatigues et des privations; et, cependant, la plupart des militaires abandonnent sans regret leur drapeau, et vont avec joie goûter les douceurs du foyer domestique, et de la liberté qui leur est rendue. Le matelot, au contraire, le véritable marin, est pour ainsi dire *malheureux*, quand il est forcé d'abandonner l'élément sur lequel se sont accomplies les péripéties les plus émouvantes, les plus chères de son existence! Il y a été battu par les tempêtes, il s'est trouvé maintes fois au moment d'être enseveli par les eaux; la faim, la soif, la maladie sont venues souvent le saisir sur sa nef; mais le navire aussi l'a rendu témoin des phénomènes les plus beaux de la nature; les flots ont été constamment animés pour lui par des milliers d'êtres aux formes les plus gracieuses ou les plus étranges, fréquemment aux couleurs les plus riches et les plus étincelantes, aux mœurs les plus curieuses. Il a vu, en traversant des espaces immenses, les effets les plus splendides du soleil, des météores et de l'illumination du firmament. Il a passé des mois entiers sans jouir de la verdure et des fleurs; mais quand il lui a été donné de savourer leur présence, il les a rencontrées dans le plus grand luxe que la création leur a accordée. Il a été retenu, enfin, bien des fois, durant des années, loin de sa patrie et de sa famille; mais les voiles de son vaisseau l'ont conduit sur des rivages où une foule de sujets de distraction, de consolation, lui ont été offerts. La for-

tune ne lui a pas toujours été favorable, ou plutôt très-rarement elle l'a protégé; mais il est revenu de ses voyages, riche de tant de souvenirs, qu'il en jouira délicieusement jusqu'au tombeau.

Si l'on place l'homme en regard de la mer, il semble, au premier aperçu, qu'il n'a pas plus d'importance relative que le grain de sable que le vent fait rouler sur la plage, ou la faible coquille que la vague promène en se berçant; et, cependant, cet homme, animé d'un souffle divin, eut l'audace d'abandonner la terre pour aller, dans un fragile esquif et à l'aventure, sur cet abîme sans fond, cette plaine sans jalons, à la recherche de nouveaux continents, de la renommée et de la fortune. Avant qu'une aiguille aimantée lui servît à se diriger, il s'orienta sur la marche du soleil durant le jour; demanda aux étoiles, pendant la nuit, de lui indiquer le chemin qu'il devait suivre; et les étoiles, comme pour l'encourager, se montrèrent toujours scintillantes sur l'azur du ciel.

Que la mer soit calme ou furieuse, elle est toujours belle. Toujours belle, parce qu'alors même qu'elle soulève ses montagnes, que les vents tourbillonnent sur sa surface, et que la foudre sillonne les nuages obscurs qui s'abaissent sur elle, son paroxysme présente de ces tableaux à part comme on ne peut en voir que dans certaines œuvres de Dieu et qu'il n'est pas donné au pinceau de l'artiste de reproduire avec vérité.

Si la mer est calme, elle étincelle, le jour, sous les rayons du soleil, comme si elle était semée de diamants, et, la nuit, elle n'est pas moins resplendissante aux clartés de la lune, ou bien par la phosphorescence qu'elle doit à quelques myriades de ses habitants. Lorsque ses flots sont tranquilles et que la chaleur solaire les échauffe, on voit, au large, des phalanges de poissons naviguer en tous sens; quelques-uns bondissent çà et là au-dessus de l'eau, et il en est même qui s'élancent dans l'air en décrivant de longues courbes. Plus près du rivage s'épanouissent des astéries, des actinies, des holoturies, des physalies, des méduses, etc.; les pennatules, les rhizostomes se laissent porter sur le flot; et les crustacés, dont quelques-uns sont très-remarquables, comme les calmars et les ommastrèphes, se montrent aussi sur le miroir liquide ou se hasardent sur la plage que couvrent déjà des mollusques, puis des algues aux ramifications délicates et aux couleurs éclatantes. Les oiseaux de mer volent en grand nombre depuis la côte jusqu'à la pleine mer; enfin, à de grandes distances, on aperçoit aussi les voiles blanches et triangulaires des bateaux pêcheurs, qu'il est facile de confondre quelquefois avec les ailes étendues de certaines grandes espèces d'oiseaux qui planent aux mêmes lieux. La marée, en opérant ses mouvements, n'apporte que peu de trouble à cette situation; mais à sa retraite elle abandonne toujours sur le rivage des coquilles, tels que les genres cardite, haliotis, peigne, rocher, patelle, lepas, telline, solen, vis, troque, etc., et des fragments de polypiers, d'éponges et de plantes marines qu'elle a détachés, lors de sa venue, en passant sur les rochers.

Lorsqu'au calme dont nous venons de parler succède la tempête, la scène change du tout au tout, mais ce changement n'est pas tellement instantané qu'il ne soit annoncé de diverses manières. Ainsi, le soleil pâlit ou rougit; des nuages plus ou moins noirs s'emparent de l'horizon, où les éclairs commencent aussi à se manifester; le tonnerre se fait entendre sourdement et les oiseaux lui répondent par des cris aigus en se rapprochant de la côte; les vagues s'agitent, s'élèvent progressivement; des trombes surgissent en divers endroits; les poissons regagnent les profondeurs où ils seront en sûreté; et les crustacés et les mollusques se blottissent dans les creux de leurs rochers. Les bateaux pêcheurs reviennent à force de voiles et de rames, au mouillage de leurs anses, et si quelque bâtiment se trouve en vue de la côte ou d'un port, il redouble également d'efforts pour tâcher de s'établir sur ses ancres et à l'abri, avant que l'orage se soit entièrement déchaîné. Heureux ceux qui trouvent un refuge!

Bientôt la tempête augmente d'intensité: les ténèbres s'étendent sur les eaux; les vents mêlent leurs sifflements aux éclats de la foudre et au bruit du canon d'alarme; les vagues deviennent colossales et se livrent un combat tel que les géants peuvent en engager; et c'est quelquefois au milieu de ce chaos épouvantable, qu'un navire, qui a tenté vainement de s'approcher de la terre, est obligé de lutter contre les éléments réunis. Il fait d'abord retentir son artillerie pour demander du secours, mais le plus souvent nul ne veut s'exposer pour lui en porter. S'il n'a cargué ses voiles à temps, diminué la hauteur de sa mâture, voiles et mâts seront déchirés, brisés et le pont rasé pour ainsi dire. Les vagues, maîtresses du pauvre navire, se le rejettent de l'une à l'autre, comme en se jouant, comme le chat qui prolonge l'agonie de la souris; puis, tout à coup, ce navire si fier quelques heures auparavant, si léger, si gracieux en filant sur l'onde, se trouve, soit englouti sous le poids d'une masse d'eau qui a refusé de lui livrer passage, ou bien entr'ouvert par un rocher sur lequel il a talonné. Le lendemain, la mer aura peut-être repris toute sa sérénité; le soleil sera encore splendide de lumière; mais alors sur cette plage que nous avons vu ornée de jolies coquilles, de fucus et de tant d'autres produits marins plus ou moins élégants, viendront s'échouer des cadavres et les épaves de la nef naufragée.

Un lever du soleil en mer est une chose très-magnifique à voir et son coucher l'est peut-être plus encore. Voici comment Bernardin de Saint-Pierre esquisse ce dernier tableau:

« Un soir, environ une demi-heure avant le coucher du soleil, le vent alisé du sud-

est se ralentit; les nuages qu'il voiture dans le ciel à des distances égales comme son souffle devinrent plus rares, et ceux de la partie de l'ouest s'arrêtèrent et se groupèrent entre eux sous la forme d'un paysage: il représentait une grande terre formée de hautes montagnes, séparées par des vallées profondes et surmontées de rochers pyramidaux. Sur leurs sommets et sur leurs flancs apparaissaient des brouillards détachés, semblables à ceux qui s'élèvent autour des terres véritables. Un long fleuve semblait circuler dans leurs vallons et tomber çà et là en cataractes; il était traversé par un grand pont, appuyé sur des arcades à demi ruinées : des bosquets de cocotiers, au centre desquels on entrevoyait des habitations, s'élevaient sur les croupes et les profils de cette île aérienne; tous ces objets n'étaient point revêtus de ces riches teintes de pourpre, de jaune doré, de nacara, d'émeraudes, si communes le soir dans les couchants de ces parages. Ce paysage n'était point un tableau colorié; c'était une simple estampe où se réunissaient tous les accidents de la lumière ou des ombres; il représentait, non une contrée éclairée en face des rayons du soleil, mais par derrière de leurs simples reflets. En effet, dès que l'astre du jour se fut caché derrière lui, quelques-uns de ses rayons décomposés éclairèrent les arcades demi-transparentes du pont d'une couleur ponceau, et se reflétèrent dans les vallons au sommet des rochers, tandis que des torrents de lumière couvraient ses contours de l'or le plus pur, et divergaient vers les cieux, comme les rayons d'une gloire. Mais la masse entière resta dans sa demi-teinte obscure, et on voyait autour des nuages qui s'élevaient de ses flancs, les lueurs des tonnerres dont on entendait les roulements lointains; on aurait juré que c'était une terre véritable, située environ à une lieue et demie de nous; peut-être était-ce une de ces réverbérations célestes de quelque île très-éloignée, dont les nuages nous répétaient la forme par leurs reflets, et les tonnerres par leurs échos; plus d'une fois des marins expérimentés ont été trompés par de semblables aspects. Quoi qu'il en soit, tout cet appareil fantastique de magnificence et de terreur, ces montagnes surmontées de palmiers, ces orages qui grondaient sur leurs sommets, ce fleuve, ce pont, tout se fondit et disparut à l'arrivée de la nuit, comme les illusions du monde aux approches de la mort. »

Sur environ 5 millions de myriamètres carrés que présente la surface du globe terrestre, la mer en couvre à peu près les trois quarts, mais d'une manière inégale, c'est-à-dire que l'hémisphère austral en contient plus que le boréal, dans la proportion de 8 à 5. Ainsi, pendant qu'entre le pôle et le 30e parallèle de latitude nord, la terre et la mer ont des étendues à peu près égales, dans l'hémisphère sud, au contraire, l'Océan recouvre presque les $\frac{15}{16}$ de l'espace compris entre le cercle polaire antarctique, et le 30e parallèle de latitude sud.

On évalue la profondeur de la mer, terme moyen, de 3,200 à 400 mètres. Au milieu de l'océan Pacifique, on n'a pas trouvé de fond; mais on suppose qu'il doit se rencontrer à 4,000 mètres au-dessous de la surface. On a sondé par 2,000, 3,000 mètres, et 1,500 mètres sont une profondeur très-ordinaire en pleine mer. Le capitaine Jame Ross a fait jeter dans les environs de l'île Sainte-Hélène, une sonde du poids de 225 kilogrammes qui atteignit, dit-on, une profondeur de 5,000; mais la sonde, en général, ne peut garantir des résultats exacts, puisque d'une part elle est fréquemment entraînée par les courants sous-marins dans une direction oblique, et que de l'autre elle peut encore, après avoir déplacé une quantité d'eau égale à son poids, demeurer flottante au lieu d'aller au fond. De Laplace, en soumettant au calcul l'attraction exercée sur la terre par le soleil et la lune, ainsi que les effets de la force centrifuge qui résulte du mouvement de rotation du globe, a démontré que cette profondeur ne peut dépasser 8,000 mètres, mesure égale à l'élévation des plus hautes montagnes qui se montrent au-dessus du niveau de la mer.

M. Constant Prévost s'exprime de la manière suivante sur le même sujet : « Il n'est pas facile de déterminer quel peut être le volume des eaux de la mer et de juger si, ainsi que l'avancent quelques auteurs, elles fourniraient, étant réunies, une sphère de 50 à 60 lieues de diamètre et si, en supposant la surface du globe parfaitement unie, elles le submergeraient de 6,000 pieds. Il est certain que, quels que soient la profondeur et le volume que l'on puisse supposer aux mers actuelles, sans s'écarter des inductions tirées des faits constatés et de l'analogie, la masse de leurs eaux est bien peu considérable, comparée à la masse totale de la planète dont elles humectent quelques points à la surface de la terre; car, en admettant, par supposition, cette surface unie et enveloppée de toutes parts d'une couche d'eau de 10,000 mètres ou 30,000 pieds environ d'épaisseur, un globe auquel on donnerait un mètre de diamètre ne serait pas, dans la même proportion, recouvert de 1 millimètre d'eau, puisqu'en effet 10,000 mètres sont $\frac{1}{1273}$ du diamètre de la planète terrestre. »

Suivant MM. Gay-Lussac et Desprets, la densité moyenne des eaux de l'Océan est de 1,0272.

Le niveau de la mer est généralement dans un état stationnaire et il ne s'élève ou ne s'abaisse que par des causes locales ou temporaires. Ainsi, les eaux de la mer Rouge ne se trouvent élevées de quelques mètres (les uns disent 8, mais d'autres 1 seulement) au-dessus de la Méditerranée, que parce que les vents y font refluer les eaux de l'océan Indien; la Baltique et la mer Noire ne s'enflent au printemps, que parce que divers grands fleuves y déchargent leurs eaux, que les torrents et la fonte des neiges ont augmentées; l'océan Pacifique ne se trouve plus élevé de 7 mètres que l'Atlan-

tique, et le golfe du Mexique à peu près de la même hauteur au-dessus de l'Océan Pacifique, que par suite de l'influence des vents alisés qui chassent les eaux de l'Atlantique dans le golfe du Mexique et élèvent alors le niveau de celui-ci au-dessus du grand Océan; enfin, si le niveau de la mer Caspienne est de 108 mètres au-dessous de celui de la mer Noire, c'est que l'affaissement du sol ou la diminution des eaux a amené progressivement ce résultat. On se rend compte encore de la différence de niveau, par ce fait que toutes les mers communiquent entre elles par des détroits ou des conduits.

Ainsi, comme la densité des eaux peut être augmentée, soit par un abaissement dû à des causes locales, soit par une plus grande quantité de sels, il est possible d'expliquer le phénomène dont il s'agit, par la théorie des vases communiquants. On peut supposer en effet que si la densité des deux mers qui communiquent ensemble est différente, la pesanteur devra différer dans les mêmes proportions, et qu'alors le niveau de celle qui contiendra les eaux les plus légères, s'élèvera d'une quantité égale à l'excès de la pesanteur des eaux qui se trouvent dans l'autre bassin. Enfin, une attraction plus considérable, produite par une plus grande densité dans quelques couches terrestres, peut également favoriser l'élévation des mers à un certain degré, comme il vient d'être dit pour la mer Rouge.

La surface de la mer, toute mobile qu'elle soit, offre donc, dans sa direction générale et ses limites, une grande stabilité, et le plus petit changement de niveau, en effet, pourrait amener les plus grandes perturbations, et même un véritable déluge. Cet état de stabilité tient particulièrement à la direction de la pesanteur qui est perpendiculaire à la surface des eaux tranquilles; si la pesanteur changeait, le niveau de la mer changerait; d'où il résulte que la stabilité de la surface des eaux dépend aussi de la stabilité de la terre et du monde. C'est donc par les lois de l'hydrostatique, c'est-à-dire celles de l'équilibre et de la pression que toutes les eaux de la mer sont nivelées dans leurs bassins les plus profonds et que leur immense surface conserve tout autour des continents une forme permanente. Elles peuvent être soulevées momentanément par les tempêtes, mais les lois de l'équilibre les ramènent bientôt dans les limites qui leur sont assignées.

Quelques physiciens ont pensé que la mer tendait à diminuer sa masse en élevant son niveau; mais dans cette hypothèse il faudrait, d'après le calcul de M. Hoff, pour élever le niveau de la mer d'un pouce, qu'il tombât une masse d'eau égale à 22 mille pieds cubiques allemands, ou aussi grande que tout le Delta, et haute de 5,000 pieds.

On sait que c'est à partir du niveau des mers que l'on mesure la hauteur du sol et l'élévation des montagnes. Par un temps calme et une température moyenne, le baromètre marque 28 pouces à ce même niveau, et la colonne éprouve une dépression à mesure qu'on s'élève au-dessus de leur surface.

Quoique, sur une étendue peu considérable, la surface de la mer ait une apparence plane, elle est courbe cependant et conserve la forme sphérique qui appartient à la terre. Cela résulte aussi de cette loi que quand un liquide est abandonné à lui-même, il se dispose de manière à ce que chacune de ses particules soit aussi rapprochée que possible du centre de la terre.

La mer est soumise à divers mouvements. Les uns sont périodiques; les autres ne se manifestent qu'après des laps de temps plus ou moins longs, mais dont la durée est souvent d'un assez grand nombre de siècles; quelques-uns tiennent à des causes fortuites. L'un de ces mouvements dont il n'a pas encore été possible de se rendre un compte exact, à moins de le comparer aux débordements et aux atterrissements des fleuves, fait opérer à la mer, de loin en loin, des retraits qui laissent à sec des portions du sol qu'elle occupait précédemment. C'est ainsi que le port de Fréjus, qui donnait asile aux galères des Romains, se trouve aujourd'hui assez éloigné de la mer, et il en est de même d'Aigues-Mortes, de Brindisi, de Damiette et de bien d'autres lieux. Plusieurs auteurs ont pensé que le mouvement de rotation du globe détermine ces mouvements de la mer; mais il est évident que si c'était la vraie cause, tous les courants suivraient la même direction, et c'est ce qui n'a pas lieu.

« Les causes fortuites ou constantes qui troublent l'équilibre des mers, dit de Laplace, sont sujettes à des limites qui ne peuvent être franchies. La pesanteur spécifique des eaux étant beaucoup moindre que celle de la terre solide, il en résulte que les oscillations de l'Océan sont toujours comprises entre des limites fort étroites, ce qui n'arriverait point si le liquide répandu sur le globe était beaucoup plus pesant. En général, la nature tient en réserve des forces conservatrices et toujours présentes, qui agissent aussitôt que le trouble commence et qui ne tardent point à rétablir l'ordre accoutumé. On trouve dans toutes les parties de l'univers cette puissance préservatrice. Tout est disposé pour l'ordre, la perpétuité et l'harmonie. Dans l'état primitif et liquide du globe terrestre, les matières les plus pesantes se sont rapprochées du centre, et cette condition a déterminé la stabilité des mers. Ce n'est donc pas, comme Newton lui-même et Euler l'avaient soupçonné, une force adventive, qui doit un jour réparer ou prévenir le trouble que le temps avait causé; c'est la loi elle-même de la gravitation qui règle tout, qui suffit à tout et maintient la variété et l'ordre. Emanée une fois de la sagesse suprême, elle préside depuis l'origine des temps et rend tout désordre impos-

sible. Newton et Euler ne connaissaient point encore toutes les perfections de l'univers. »

Ce qu'on nomme la *marée* est un mouvement de la mer qui détermine, pendant une durée de six heures environ, l'élévation de l'Océan vers les côtes, et qui le fait redescendre ensuite pendant six autres heures. On appelle aussi ce phénomène le *flux* et le *reflux*; enfin on nomme *pleine mer* ou *mer pleine*, le moment où l'eau se trouve le plus élevée, et *basse mer*, celui où sa retraite est totale. La durée, l'époque et la puissance des marées sont soumises à de nombreuses variations; mais, règle commune, on compte qu'il faut à deux marées complètes un intervalle de vingt-quatre heures cinquante minutes vingt-huit secondes, ce qui équivaut alors au temps que la lune met à faire sa révolution autour de la terre.

Les anciens avaient, comme les modernes, remarqué ce phénomène de la marée, et Hérodote et Diodore de Sicile disaient, à l'occasion de la mer Rouge, qu'on y voyait les eaux s'élever et s'abaisser. Pythéas conjecturait à son tour, trois siècles avant Jésus-Christ, que les oscillations de la mer devaient être en rapport avec les révolutions de la lune; mais les Grecs toutefois avaient porté si peu d'attention à ce mouvement périodique, que, les soldats d'Alexandre, à ce qu'on rapporte, éprouvèrent une sorte de terreur panique, lorsque, pour la première fois, ils furent témoins du flux de l'Océan aux bouches de l'Indus. Dans la suite, Strabon, Possidonius et Pline, s'occupèrent de ce fait particulier; mais il faut néanmoins arriver à Newton pour s'arrêter à des données qui vaillent la peine d'être méditées.

Lorsque, pendant une certaine période, on suit le mouvement de la mer, on remarque bientôt que la durée de chaque oscillation dépasse douze heures, c'est-à-dire que lorsque la pleine mer a lieu un jour à midi, le lendemain c'est à midi et demi qu'elle se présente, le jour d'après à une heure quarante minutes, et ainsi de suite en retardant chaque jour d'environ cinquante minutes. Dans l'intervalle des deux marées de jour, il en existe une de nuit qui se trouve également éloignée des deux qui précèdent, c'est-à-dire que si elle commence à minuit vingt-cinq minutes, elle se remontrera la seconde fois à une heure et quart; d'où il résulte que le terme moyen de deux oscillations est de un jour cinquante minutes, terme qui est aussi le temps moyen qui s'écoule entre le passage de la lune au méridien d'un lieu et son retour à ce même méridien. Enfin l'élévation et l'abaissement des eaux de la mer offrent des avances et des retards qui correspondent exactement à ceux que l'on observe dans le mouvement de la lune, ce qui a amené tout naturellement à conclure que cet astre exerçait de l'influence sur le phénomène des marées.

Si, en effet, pendant la durée d'un mois lunaire, on tient compte de la hauteur à laquelle parviennent les eaux au moment de la pleine mer, on s'assure que cette élévation est constamment plus considérable à l'époque des syzygies, c'est-à-dire vers le temps de la nouvelle et pleine lune; de même que c'est aussi à l'époque des quadratures ou du premier et dernier quartier, que cette intumescence est le plus faible. D'un autre côté on remarque que les marées syzygies qui arrivent lors de l'équinoxe sont communément plus fortes que celles du reste de l'année; et enfin, il est constaté que l'élévation des eaux de la mer n'est pas la même dans tous les lieux et ne s'y manifeste pas au même instant, quoique la distance qui les sépare soit d'ailleurs plus considérable. Voilà donc, nous le répétons, des faits qui semblent établir l'influence lunaire sur les oscillations de l'Océan; toutefois, ce phénomène n'est en définitive que l'un des résultats de l'attraction universelle.

Si les eaux de la mer s'étendaient entièrement et jusqu'à une certaine élévation sur la surface de la terre, la rotation du globe leur donnerait alors la forme d'un ellipsoïde, et il résulterait que cet équilibre n'éprouverait plus en quelque sorte que les modifications imprimées par les vents; mais les choses ne se passent point ainsi : les eaux, à raison de leur mobilité, cèdent nécessairement à l'attraction du soleil; l'influence de cet astre est alors plus énergique sur les parties situées entre les tropiques, puisque d'une part il s'en trouve moins éloigné et que de l'autre il agit perpendiculairement sur elles; et de ces premières conséquences naît cette opération finale, que lorsque dans la zone torride, le soleil passe au méridien d'un lieu, l'attraction qu'il exerce sur les eaux de la mer en diminue le poids, de manière que pour contrebalancer l'action de celles qui les pressent latéralement, elles doivent en s'élevant, satisfaire aux conditions de l'équilibre hydrostatique.

Il semblerait d'après cela, du moins au premier aperçu, qu'il ne devrait y avoir qu'une seule marée solaire dans l'espace de vingt-quatre heures; mais il suffit d'un peu de réflexion pour se convaincre que les eaux doivent s'élever non-seulement du côté où se trouve l'astre qui les attire, mais encore du côté opposé, puisque ces eaux étant, en raison de leur plus grande distance, moins attirées par le soleil que ne l'est le centre de la terre, doivent conséquemment rester en arrière et former une intumescence analogue à celle qu'éprouvent les parties immédiatement soumises à l'influence solaire. Enfin, la distance du soleil étant variable, la hauteur des marées doit éprouver nécessairement des modifications, c'est-à-dire se trouver plus considérable lors du périgée que lors de l'apogée, et les eaux ne pouvant s'accumuler dans les régions équatoriales qu'aux dépens de celles qui recouvrent les régions polaires, il faut bien qu'à de hautes latitudes, les phénomènes

du flux et du reflux deviennent insensibles.

Ce que l'on vient de voir des effets produits par le mouvement du soleil autour de la terre donne une première explication des phénomènes qui résultent aussi du mouvement de la lune autour de la même planète. Pendant la durée de sa révolution diurne, elle occasionne deux marées; mais, attendu que sa position à l'égard du soleil change tous les jours, ce n'est qu'à l'époque des syzygies que son influence coïncide avec celle de cet astre, tandis qu'au temps des quadratures, elle agit en sens contraire. Il en résulte qu'à l'époque des nouvelles et des pleines lunes, la hauteur à laquelle parviennent les eaux est égale à la somme des effets que produiraient isolément le soleil et la lune, de même que vers le premier et le dernier quartier, l'élévation de ces eaux n'est plus que la différence des deux actions partielles, puisqu'elles se développent alors dans des directions rectangulaires, et que le grand axe de l'ellipsoïde aqueux que le soleil tend à produire, répond au petit axe de celui dont la lune détermine la formation.

La remarque qui précède a cela de très-important: c'est qu'elle fournit le moyen de reconnaître si la marée lunaire est plus ou moins grande que la marée solaire. L'heure des plus petites marées diffère en effet d'environ un quart de jour de celle des plus grandes; il s'en suit que la marée lunaire l'emporte sur la marée solaire, et de nombreuses expériences, réalisées dans le port de Brest, ont parfaitement établi que la lune, à raison de sa proximité de la terre, exerce une action trois fois plus grande que celle du soleil, ce qui explique pourquoi l'époque des marées est subordonnée dans les différents lieux au passage de la lune par le méridien.

Mais l'influence attractive ne se transmet pas instantanément, et même dans les mers les plus libres, ce n'est que quelque temps après le passage au méridien, que les eaux atteignent leur plus grande élévation. Dans le voisinage des côtes, au contraire, les différences deviennent notables, et il faut alors recourir à l'observation pour fixer ce qu'on appelle l'*établissement du port*, c'est-à-dire l'heure de la haute mer le jour de la pleine lune. Cette donnée une fois obtenue, il devient aisé de déterminer, pour une époque quelconque de l'année, l'instant auquel la mer aura atteint sa plus grande élévation.

C'est une opinion aussi fausse que généralement répandue, qu'il n'y a pas de marées dans la Méditerranée : elles y sont faibles, mais elles y existent, et on les a constatées depuis longtemps dans l'Adriatique.

On cite quelques exemples de perturbations extraordinaires du flux et reflux de la mer. Le 31 mai 1582, il eut lieu trois fois dans une heure à Lyme, comté de Dorset. Dans le même espace de temps, il se renouvela quatre fois à Whitby, le 17 juillet 1761. Des mouvements analogues se manifestèrent en Angleterre en 1795, 1808 et 1811.

On donne le nom de *mascaret*, dans le golfe de Gascogne, à la marée qui s'avance avec bruit et rapidité dans le lit de la Gironde. Une ou plusieurs vagues qui se succèdent remontent le fleuve et s'opposent pour quelques instants à son cours. Le choc de ces eaux, qui ont des mouvements opposés, produit un bruit effrayant qui est entendu de plusieurs lieues. Ce phénomène est connu sous la dénomination de *bore* à l'embouchure du Gange; sous celle de *barre* aux embouchures du Sénégal, de la Seine et de l'Orne; et enfin, sous celle de *pororoca* sur les rives du fleuve des Amazones.

Indépendamment des divers mouvements propres aux mers, dont il vient d'être parlé, les vents qui agitent leur surface y font naître des *ondes*, des *flots* et des *vagues*. Les marins donnent à ces dernières le nom de *lames*. Elles sont d'autant plus longues que la mer a plus d'étendue, et d'autant plus grosses que le vent a plus de force. Lorsqu'elles se précipitent sur le rivage, elles se rompent, rejaillissent et causent en se retirant ce qu'on nomme le *ressac*. Quand le vent tourbillonne, la mer est dure et il y a ce qu'on appelle *clapotis*. Le capitaine Scoresby a fourni les moyennes suivantes sur l'état des vagues de l'Atlantique : « La hauteur est généralement de 43 pieds; la distance entre chaque vague de 559; celle d'un sommet de vague à l'autre de 600; l'intervalle de temps entre chaque vague est de 16 secondes et la vitesse est de 32 milles ½ par heure. »

On croit que le mouvement des flots est dû à la rencontre de roches ou de bancs verticaux qui s'opposent au mouvement des ondes et forment ce que les marins appellent des *flots de fond*. Le mouvement qui s'opère alors a une telle force, le choc a une telle violence, que le flot agissant à une profondeur de 130 mètres, peut faire jaillir au-dessus du niveau de la mer, une colonne d'eau d'une élévation de 50 mètres. Ces colonnes ont quelquefois de 2 à 3,000 mètres cubes, et sont du poids de 2 à 3 millions de kilogrammes. Par un temps calme, les flots peuvent entraîner des blocs de pierre de 600 kilogrammes. Lorsque les flots de fond vont frapper contre les côtes escarpées, ils montent rapidement et s'élancent en gerbes immenses à une grande hauteur. La roche de *la femme de Loth*, dans l'archipel des îles Mariannes, s'élève perpendiculairement à 112 mètres 75; et cependant les vagues viennent se briser contre son sommet. Sur la côte de Cornouailles, le phénomène du *soufflet du diable* est dû à un effet semblable produit par les flots de fond. Une longue crevasse, qui coupe un des rochers des grottes de Kynann, donne passage à une colonne d'eau qui s'élève comme une trombe à une grande hauteur, en faisant entendre un bruit semblable à celui de la foudre.

La mer offre aussi des courants qui ont lieu dans un sens déterminé, tandis que les parties voisines sont calmes ou se meuvent d'une manière opposée, et celui que l'on nomme *courant équatorial* est un exemple remarquable de ce genre particulier de mou-

vement, puisqu'il imprime à toutes les mers de la zone torride, une direction qui se manifeste de l'est à l'ouest. Les courants que l'on appelle *polaires*, se dirigent des pôles vers les mers équatoriales; et l'on pense qu'ils sont dus à la forte évaporation qui a lieu sous la zone torride et a besoin d'être remplacée par les eaux qui viennent des pôles.

Les masses d'eau équatoriales qui sont amenées de l'est à l'ouest, dans la direction des vents alisés et parcourent l'Atlantique, la mer Pacifique et la mer des Indes, rencontrent les continents d'Amérique, d'Afrique et des îles de la Sonde, qu'elles contournent, et donnent lieu à d'autres courants partiels qui se lient aux courants généraux, et dont la vitesse peut varier suivant l'accumulation des eaux et les circonstances locales. Tel est le courant de l'Atlantique qui reçoit sur les côtes de la Norwége le nom de *Gulf-Stream*, et qui parcourt, dit-on, un cercle irrégulier de près de 3,800 lieues de contour. Des Canaries, vers lesquelles il se dirige en quittant les côtes d'Espagne, il pourrait conduire en 13 mois aux côtes de Caracas, et il en met 10 à faire le tour du golfe du Mexique. De là, il se jette, en accélérant sa vitesse, dans le canal de Bahama, après lequel il prend le nom de canal des Florides; puis il longe les Etats-Unis, et parvient en deux mois vers le banc de Terre-Neuve. De ce point, il gagne les Canaries, en passant près des Açores et en se dirigeant vers le détroit de Gibraltar, d'où il se courbe au sud. Ce courant, ainsi que plusieurs autres, explique certains faits de climatologie : ainsi, le grand courant qui part des régions polaires sud, par exemple, et gagne la côte occidentale de l'Amérique, se divise là en deux branches, dont l'une, qui longe les côtes du Pérou, y adoucit d'une manière notable la température.

Un autre courant part de l'équateur en se dirigeant au nord, au fond du golfe de Guinée, et passant ensuite entre les îles du Prince, de Saint-Thomas et la côte voisine, va se perdre vers l'embouchure du Zaïre. On trouve encore, dans l'hémisphère austral, un grand courant qui, se dirigeant vers le cap de Bonne-Espérance, s'y embranche avec un autre courant qui paraît venir du canal de Mozambique, pour doubler la pointe méridionale de l'Afrique et se diriger vers le nord, le long des côtes. La Polynésie est remplie de courants contraires et peu connus, dont plusieurs offrent des dangers. Du sud de la Nouvelle-Hollande, partent aussi de grands courants. La mer Pacifique a les siens. Le long de la côte du Labrador, on cite un courant qui, dans toutes les saisons, se dirige du nord au sud. Depuis le mois de mai jusqu'à celui d'octobre, un courant de la mer des Indes s'introduit dans le golfe Persique et s'en dégorge durant les six autres mois. Enfin, dans le golfe de Gascogne, un courant très-sensible se dirige au nord-ouest : il reçoit d'abord, en longeant la côte de France, les tributs de la Garonne, de la Charente, de la Loire et de la Vilaine; puis, passant entre les îles et la côte de Bretagne, il va se perdre dans l'Océan.

Les principaux courants de la Méditerranée sont celui du détroit de Gibraltar, qui débouche avec force sur l'Océan, et la *Reine* ou double courant du détroit de Messine, qui va au sud pendant six heures, et au nord pendant les six heures suivantes.

La vitesse des courants est quelquefois très-rapide, et cela tient sans doute à la profondeur des vallées marines. Il est aussi des courants locaux et irréguliers dont il est difficile de s'expliquer la cause, à moins qu'on ne les suppose déterminés par des gouffres où s'engloutissent les eaux pour être ensuite repoussées, comme est celui de l'Euripe, entre l'Eubée et les côtes de l'Attique, et peut-être aussi le Mahlstroem. (*Voy. ce mot.*) Ces derniers courants ont reçu le nom de *tournant d'eau* ou *vortex*.

Une remarque curieuse a été faite, c'est que, dans un même lieu, des mouvements contraires peuvent avoir lieu à diverses profondeurs, c'est-à-dire que la partie supérieure peut couler dans un sens, lorsque l'inférieure coule dans un autre, ou bien est en repos. On nomme *contre-courant* ou *remous*, le courant qui s'avance dans un sens opposé à un autre courant qui se trouve à côté.

Il paraît établi qu'en certains endroits de la mer il surgit des *sources d'eau douce*, ou bien que des fleuves y continuent leurs cours rapides sans se mêler aux flots. Ainsi, s'il faut en croire Linschot et Gemellé, on aurait l'habitude, près de l'île de Baharam, dans le golfe Persique, d'envoyer des plongeurs puiser de l'eau douce au fond de la mer. On dit que sur la côte du Brésil, à l'embouchure de la rivière de la Plata, l'Océan perd son goût salé jusqu'à près de quinze lieues au large. Dans le golfe de Lyon, près de l'embouchure du Rhône, l'eau est beaucoup moins salée qu'à une certaine distance au large. On rapporte aussi ce fait de deux Jésuites, qui, étant partis de Lorient en 1726, pour les grandes Indes, et se trouvant en travers de la rivière des Amazones, plongèrent dans la mer une bouteille bien bouchée, et la retirèrent pleine d'eau douce. Enfin, on trouve dans les *Mémoires de l'Académie des sciences*, pour l'année 1725, une relation de M. Dachery, qui raconte qu'étant sur les açores du banc des Anguilles, il avait descendu dans la mer, à 130 brasses, une bouteille bien bouchée, et qu'il l'avait ensuite retirée pleine d'eau aux trois quarts, moins salée que l'eau de mer ordinaire.

On oppose toutefois à ces derniers faits, que si la bouteille est bien bouchée, l'eau ne peut guère s'infiltrer à travers la porosité du verre, et que si le bouchon s'enfonce sous la pression du liquide, l'eau salée doit nécessairement s'y introduire. La physique essaie alors d'expliquer le phénomène par l'effet de la compression à une grande profondeur, laquelle donne passage, au travers des pores de la bouteille, à des particules d'eau; mais la physique a aussi ses erreurs,

et ne donne pas toujours la solution des problèmes. Il faut donc s'en tenir raisonnablement à cette supposition, que, lorsqu'on obtient de l'eau douce en pleine mer, c'est que l'on y rencontre un courant de cette nature de liquide.

La couleur de la mer, qui varie beaucoup, est cependant en général d'un *bleu verdâtre foncé*, qui devient plus clair à mesure qu'on approche des côtes. Les rayons bleus, étant très-réfrangibles, sont conséquemment envoyés en plus grande quantité par l'eau, qui leur fait subir une déviation en raison directe de sa densité et de sa profondeur. Les autres nuances tiennent à des causes locales. La mer est d'un *vert bouteille* dans la portion de l'Atlantique qui baigne la France et l'Allemagne. On dit que la partie supérieure de la Méditerranée a quelquefois une couleur *pourprée*, mais plus habituellement elle est *bleue*. La mer est *noire* autour des îles Maldives; *blanche* dans le golfe de Guinée; *vermeille* dans celui de Californie; *rouge* à l'embouchure de la rivière de la Plata et en plusieurs autres endroits; *verdâtre* à l'ouest des Canaries; *jaunâtre* entre la Chine et le Japon, etc. On pense que les teintes rouges et blanches proviennent de l'agglomération d'animalcules, d'un mélange de substances terreuses, de la nature du sol, etc. M. Ehrenberg attribue la couleur de la mer Rouge à une espèce d'*oscillaria*, être microscopique dont les uns font encore un végétal, les autres un animal. Les teintes jaunes et verdâtres sont dues à des plantes marines plus ou moins rapprochées de la surface.

Les eaux de la mer ont une *odeur* nauséabonde et une *saveur* amère que l'on attribue au chlorure de sodium dont elles sont saturées; mais l'amertume diminue, dit-on, en raison de la profondeur. L'analyse faite sur 1,000 grammes d'eau de l'océan Atlantique a donné le résultat suivant : acide carbonique, 0.33; chlorure de sodium, 25.10; chlorure de magnésie, 0.20; sulfate de chaux, 0.20. On rencontre en outre, dans ces eaux, quelques traces d'oxyde de fer et une petite quantité de potasse. La Méditerranée, sur 1,000 grammes de son eau, a fourni : acide carbonique, 0.11; chlorure de sodium, 25.10; chlorure de magnésie, 5.25; sulfate de magnésie, 6.25; carbonate de chaux et de magnésie, 0.15; résidu fixe, 36.90. On a remarqué que les eaux de l'Océan sont plus salées au large que sur les côtes; dans l'hémisphère boréal que dans l'hémisphère austral; vers l'équateur que vers les pôles. Toutefois, il y a des exceptions pour certains parages, et généralement pour tous ceux qui reçoivent beaucoup de rivières. La salure des mers intérieures est extrêmement variable, mais celle qui paraît dominer toutes les autres, à cet égard, est la mer Morte, qui contient à peu près un tiers de matières salines.

La température de la mer est quelquefois supérieure, à sa surface, à celle de l'atmosphère, circonstance qui dépend de la densité plus grande de l'eau, laquelle lui permet de conserver plus longtemps sa température acquise. Un vent frais et rapide diminue tout à coup la chaleur atmosphérique, mais il ne pénètre pas l'eau avec la même facilité, et ce n'est que successivement que celle-ci cède à l'air l'excès de calorique qu'elle possède. L'air, en contact avec des mers éloignées des continents, présente moins de variations dans la température que celui qui touche aux terres. Sous les tropiques, l'air, dans sa plus haute température, est généralement plus chaud que la partie superficielle des eaux, prise aussi dans sa plus haute température; mais les températures moyennes donnent un résultat inverse : ainsi, sous la zone torride, la partie supérieure de l'eau a, comme le sol, une température supérieure à celle de l'air, différence qui diminue à mesure que l'on s'avance vers les pôles.

La température intérieure des eaux présente aussi, dans les zones torride et tempérée, un résultat inverse à celui qui a lieu dans les terres, c'est-à-dire qu'elles sont communément plus froides à une certaine profondeur qu'à la surface. Péron a reconnu que, sous l'équateur, la température de la surface de l'Océan étant de +31°, il n'y avait plus que +30½ à 390 mètres, et +70½ à 700 mètres de profondeur. Sous le 20ᵉ degré de latitude, le capitaine Sabine a trouvé cette même température de +70½ à plus de 2,000 mètres de profondeur, tandis que la température de la surface était de +28°. Les expériences faites dans les mers de la zone glaciale offrent aussi beaucoup de variations : ainsi, tandis qu'entre les tropiques la température diminue avec la profondeur, c'est l'opposé qui a lieu dans les mers polaires. Dans les mers tempérées, comprises entre 30° et 70° de latitude, la température est d'autant moins décroissante que la latitude devient plus grande, et près du parallèle de 70°, elle commence à devenir croissante. Sous l'équateur, à 1,000 brasses de profondeur, elle est de + 6 à 7°; vers les pôles, à 700 brasses, elle s'élève à + 2 ou 3°, et dans le voisinage des glaciers de Magdalena-Bay, au Spitzberg, on a observé que, par 65 et 139 mètres, la température de la couche d'eau variait de — 1°66 à — 1°91.

Suivant M. de Humboldt, le froid que l'on peut observer à de grandes profondeurs dans l'Océan intertropical indiquerait que les mers doivent être sillonnées par des courants analogues à ceux de l'atmosphère. Il pense aussi que la température de l'Océan, partout où il n'y a pas de courants et de bas-fonds, indique la température moyenne appartenant à telle ou telle latitude. Les observations donnent + 22° dans les environs de l'équateur, + 17° vers 26 degrés de latitude nord, et + 12°½ vers 45 degrés de la même latitude. Enfin, M. de Humboldt prétend encore que l'eau est de 2 à 3 degrés plus froide sur les bas-fonds qu'en pleine mer,

partout où il y a plus de 60 à 80 brasses de profondeur.

Les eaux, de quelque nature qu'elles soient, se trouvent toujours plus ou moins *électrisées;* mais celle de l'atmosphère l'est communément à un haut degré. Elle se montre presque aussi souvent *positive* que *négative*, quand elle tombe en pluie, tandis qu'à l'état de neige on la trouve *positive* quatre fois plus fréquemment que *négative*. Nous avons vu le rôle important que l'électricité semble jouer dans le phénomène de la grêle, et dans les eaux de l'Océan il faut la considérer aussi comme la cause première de la *phosphorescence*. (*Voy. ce mot.*)

MER BALTIQUE. — Elle s'étend entre 53° 55' et 65° 50' de latitude nord, et entre 7° 25' et 28° de longitude est. Sa longueur est de 325 lieues environ, du nord-est au sud sud-ouest; sa largeur est très-variable; et on lui donne une superficie de 20,300 lieues communes, avec une profondeur moyenne de 15 à 20 brasses. Elle communique avec le Catégat par le détroit du Sud et par le grand et le petit Belt; elle baigne les côtes de l'Allemagne, de la Livonie, de la Finlande, de la Suède et des îles Danoises; offre trois grands golfes, ceux de Riga, de Finlande et de Bothnie, et reçoit enfin l'Oder, la Vistule, la Duna, le Dala-Elf, le Tornéa et l'Uméa, puis les eaux du lac de Mélaren. La Baltique ne reçoit que d'une manière presque insensible le mouvement du flux et du reflux de la mer du Nord; ses eaux sont moins salées; mais ses vagues sont plus brusques, plus courtes et plus précipitées, et elle éprouve des crues irrégulières qui élèvent quelquefois ses flots jusqu'à 1 mètre au dessus de leur niveau ordinaire. Outre les îles Danoises, on rencontre dans cette mer celles de Gotland et d'Œland, qui appartiennent à la Suède; l'archipel Aland, qui est à la Russie, et l'île de Rugen, que possède la Prusse. On a remarqué que, depuis un temps déjà assez reculé, la Baltique est soumise à un abaissement progressif, lequel abaissement est estimé par quelques-uns, à 1m 215 chaque année.

MER BLANCHE. — C'est un grand golfe formé par l'Océan glacial arctique, sur la côte septentrionale de la Russie d'Europe, et qui s'étend depuis les 29° 20' jusqu'au 43° 15' de longitude est, entre le 63° 48' et le 68° 50' de latitude nord. Il baigne, au nord-est, les côtes de la Laponie, et à l'ouest, celles de la Finlande, puis, sur plusieurs parties de sa rive s'élèvent des montagnes qui sont une ramification du système scandinave. Les eaux de la mer Blanche sont peu salées, sont gelées durant six mois de l'année, et elles reçoivent le tribut de celles de l'Onéga, de la Dwina, et de la Mezen, trois fleuves considérables qui donnent leurs noms aux golfes dans lesquels ils se jettent. Celui de la Dwina s'appelle aussi golfe d'Archangel.

MER DE MARMARA. — Elle est formée d'une partie des eaux de la Méditerranée et c'était la *Propontide* des anciens. Elle est comprise entre les côtes sud-est de la Roumélie, et les côtes opposées de l'Asie mineure, et ne communique avec les autres mers que par d'étroits passages. Lorsque les eaux de la mer Noire sont poussées par un fort courant, elles pénètrent dans la mer de Marmara par le détroit de Constantinople, situé à son extrémité nord-est, et elles en sortent, au sud-ouest, par le détroit des Dardanelles, au delà duquel elles se jettent dans l'archipel. La superficie de cette mer est d'environ 870,000 hectares. La côte septentrionale, occupée par la Turquie d'Europe, enferme la mer de Marmara dans une courbe allongée, et les cours d'eau qui s'y jettent de ce côté ne sont en général que de faibles ruisseaux. La côte asiatique, au contraire, est très-accidentée, et ses principales découpures sont les golfes de Moudania et d'Iznik-Mid ou Nicomédie, situés tous deux non loin du golfe de Constantinople. Parmi les promontoires qu'elle projette, le plus considérable est la presqu'île de Kaputaghi, où se trouvait jadis la florissante Cyzique, et elle déverse dans la mer des cours d'eau assez importants, comme, par exemple, le Niloufar, qui arrose la ville de Brousse; le Satel-Dere ou Œsopus, et l'Ustwola ou ancien Granique. C'est aussi près de cette côte que se trouvent les îles Demonesi. Celle de Marmara, que les anciens appelaient *Neuris, Elaphonesus* et *Proconnesus*, est séparée, par un étroit canal, de la presqu'île de Kaputhghi.

MER GLACIALE. — La côte de cette mer est peu élevée. On y trouve alternativement des promontoires fort avancés et des baies remplies de hauts fonds, et exposés à tous les vents. Les sommets des montagnes sont encore, pendant l'été, couverts de neiges qui, en se fondant, forment de petits torrents qui vont se jeter dans la mer. Ces montagnes ne produisent qu'une espèce de vesce sauvage dont on mange la racine, des saules rampants, des bouleaux qui atteignent à peine 30 centimètres de hauteur, et de la mousse. La mer Glaciale n'est pas abondante en poissons, et les espèces n'en sont pas très-variées. L'eau de cette mer est douce, selon quelques uns, jusqu'à une distance considérable de l'embouchure de la Kolyma; mais cette assertion est contredite par d'autres.

« Nous essayâmes plusieurs fois, dit le voyageur Sauer, de nous servir de glaçons fondus, et nous trouvâmes toujours saumâtre l'eau qui en provenait. Nous ne remarquâmes dans cette mer ni flux ni reflux. Les courants y sont très-irréguliers; ils changent toujours avec le vent. Leur vitesse est également variable. Les brouillards de la mer Glaciale diffèrent des brouillards ordinaires, en ce qu'ils restent continuellement suspendus à peu de hauteur au-dessus de la glace. De loin, on croirait que ce sont des îles enveloppées de brume; quelquefois ils ressemblent à d'énormes colonnes de fumée. Une fois surtout ils eurent à nos

yeux tellement cette apparence, que nous crûmes qu'ils provenaient des feux que les habitants du voisinage avaient allumés pour nous faire des signaux. Mais en nous approchant, nous reconnûmes notre erreur. J'observai que plus il faisait froid, plus l'horizon de la mer Glaciale était clair. D'après cela je pense que la navigation ne devrait y commencer que le 1er août. S'il faut en croire les chasseurs et les autres personnes qui ont fréquenté les environs de cette mer, la glace ne s'y brise jamais avant le 20 juillet. »

On trouve beaucoup de dents de mammouth dans les parties élevées et sablonneuses du rivage de la Kolyma. Ces dents sont ordinairement à une grande profondeur; mais dans les endroits où les débordements emportent le sable, elles restent à découvert. Il n'est pas surprenant du reste, que ces dents soient enterrées si avant; car chaque année les inondations déposent une grande quantité de sable sur les bords des rivières de cette partie de l'empire russe. Ce dépot annuel est en général de 80 millimètres d'épaisseur, et dans les endroits où il y a des buissons, il en a davantage.

Les dents de mammouth égalent les dents d'éléphant pour la blancheur et la finesse de l'ivoire; mais elles sont différentes quant à la forme qui présente chez les premiers une spirale. « Nous trouvâmes, dit M. Sauer, la plus grande dent de mammouth que j'aie jamais vue : elle avait en longueur 8 pieds 7 pouces 4 lignes, en suivant la courbe qu'elle décrivait; distance d'un bout à l'autre, en ligne directe, 4 pieds 1 pouce 9 lignes; circonférence près de la racine, 14 pouces 3 lignes; circonférence à 22 pouces de la racine, 17 pouces 8 lignes; circonférence du milieu de la dent, 15 pouces 8 lignes : circonférence de la pointe, 9 pouces 5 lignes. Cette dent pesait 137 livres et demie, poids de Russie (113 livres et demie, poids de marc). L'extérieur de cette dent était noirci; parce qu'elle avait une fente d'environ 1 pouce de profondeur : le dedans était bien conservé et extrêmement blanc. On trouve fréquemment dans les environs de la Kolyma des cornes d'un autre animal qui sont encore adhérentes à une partie du crâne, et ressemblent beaucoup à celle du buffle. »

Il y a sur les côtes de la Sibérie des îles entièrement composées de sable pétri, ou pour ainsi dire lardé d'une immense quantité de défenses et d'ossements de mammouths avec des cornes de bœufs, et les Sibériens vendent des masses énormes de cet ivoire qui est aussi beau que celui des éléphants et est plus dur. Les Tartares et les Chinois prétendent que le mammouth vit dans l'intérieur de la terre; que c'est pour cela que ses dépouilles s'y trouvent si nombreuses; et l'on dit que le nom de cet animal vient du mot tartare *mamma*, qui signifie terre.

MER MORTE. — Cette mer célèbre, que l'on désigne aussi sous le nom de *lac asphaltite*, et que les Arabes appellent *mer de Loth*, est située au sud-est et à 32 kilomètres environ de Jérusalem, entre la Méditerranée et la mer Rouge, et elle reçoit au nord le Jourdain, après un trajet d'à peu près 250 kilomètres. Elle se développe au milieu d'une longue vallée située entre deux chaînes de montagnes âpres et sévères; son aspect morne reflète la tristesse des sites qui l'environnent; son étendue est de 100 kilomètres de longueur, sur 25 de largeur; ses eaux, quoique limpides, sont d'une fétidité extrême; et aucun poisson, dit-on, ne peut y vivre, aucun être humain ne saurait y plonger impunément.

Ce lac si lugubre, si redouté, rappelle l'une des catastrophes les plus dramatiques que nous rapportent les Saintes Écritures : c'est non loin de son bord que, l'an 2000 avant l'ère chrétienne, des flammes dévorantes, descendues du ciel, réduisirent en cendres les cités impures de Sodome, Gomorrhe, Adama, Sébroïm et Ségor, qui formaient la Pentapole. Dieu ne sauva, des habitants de Sodome, que Loth, le seul juste qui fût au milieu d'eux. La grâce du Tout-Puissant s'était étendue aussi jusqu'à la femme de ce saint homme; mais comme elle négligea d'observer la recommandation qui avait été faite aux deux époux de ne pas regarder derrière eux, elle fut punie par sa métamorphose en statue de sel.

Lorsqu'on explore aujourd'hui le véritable chaos qui longe le lac Asphaltite et hérisse le flanc de la montagne de sel et des monts volcaniques qui lui font suite, on retrouve, au sein des scories et parmi les affleurements des murs cyclopéens, les décombres des villes maudites. A l'endroit nommé par les Arabes *Kherbet-Esdoum*, ce sont les ruines de Sodome; à *Kherbet-zouera*, ce sont celles de Ségor; au *Kherbet-Sebaân*, on rencontre les débris de Séboïm; et à *Kherbet-Ounoran*, ceux de Gomorrhe.

L'immense bassin que forme la mer Morte est creusé au sein des terres argileuses où se rencontrent des couches de bitume et de sel gemme. Les eaux déjà imprégnées de ce sel se chargent aussi d'acide hydrochlorique et d'acide sulfurique, et tiennent en dissolution une certaine quantité de sulfate de chaux, de magnésie et de soude. Leur pesanteur spécifique est de 1. 21, c'est-à-dire d'un cinquième au delà de celle de l'eau distillée. A une certaine distance, elles offrent une teinte d'un vert pâle; mais cette teinte devient de plus en plus bleuâtre à mesure qu'on s'approche; puis enfin, si l'on en prend dans le creux de la main, la couleur est tout à fait semblable à celle de l'huile ordinaire, c'est-à-dire jaunâtre.

L'asphalte, qui s'élève de temps en temps du fond du lac et qu'on appelle *bitume de Judée*, flotte sur toute la surface et se recueille sur les rives; mais il y devient de plus en plus rare. Il est solide, friable, d'un aspect vitreux, noir, luisant, inflammable et fétide. Autrefois il était l'objet d'un commerce important qui s'amoindrit de jour

en jour. Comme il a été dit plus haut, on croit qu'aucun poisson, aucun crustacé, aucun mollusque ne pourrait vivre dans les eaux du lac; mais les oiseaux voltigent, planent parfaitement au-dessus de sa surface sans y être asphyxiés, comme on l'a souvent répété en propageant une erreur.

MERVEILLES DE L'ART (Petites). — Pline et Œlien rapportent que Myrmécides avait construit, en ivoire, un chariot à quatre roues et quatre chevaux, et un vaisseau avec son gréement et son équipage, qui étaient cependant l'un et l'autre sur une échelle si minime, qu'une abeille pouvait les couvrir entièrement de ses ailes. Turrianus avait, dit-on, fabriqué des moulins en fer d'une telle petitesse, qu'un moine pouvait aisément en cacher un dans sa manche, quoique cependant chacun de ces moulins broyât assez de grains dans un jour, pour nourrir huit personnes. Hadrianus Junius, vit à Mechlin, en Brabant, un noyau de cerise qu'on avait taillé en forme de baquet, et dans lequel il compta 14 paires de dés où les points étaient distinctement marqués.

Sous le règne d'Elisabeth, un orfèvre de Londres, Mark Scaliot, fabriqua une serrure de fer, d'acier et de cuivre, composée de 11 pièces, avec une clef forée, le tout ne pesant qu'un grain. Une chaîne de 43 anneaux pour suspendre la serrure et sa clef pouvait être pendue au cou d'une mouche qui portait ce fardeau sans peine.

A Halston, dans le Shropshire, on conserve un noyau de pêche sur lequel est sculptée la figure de Charles Ier; la tête est couronnée et les habits sont peints.

Dans le musée royal de Copenhague, on voit un noyau de cerise, sur lequel sont gravées 220 têtes.

MERVEILLES DU DAUPHINÉ (Les sept). — Ce sont 1° la Fontaine ardente; 2° la Montagne inaccessible; 3° la Tour sans venin; 4° les Cuves de Sassenage; 5° le Préciosier de Sassenage; 6° la Manne de Briançon; 7° et le Vent de Nyons. Mais à part la première de ces choses, le titre est tout à fait usurpé pour les autres. Nous avons décrit la *Fontaine ardente* à l'article ainsi désigné. La *Montagne inaccessible* est d'une médiocre élévation et tout le monde peut la gravir sans beaucoup de peine. La *Tour sans venin* a été ainsi baptisée par un préjugé populaire qui veut qu'aucune bête venimeuse ne puisse vivre dans son voisinage. Les *Cuves de Sassenage* sont des cavités cylindriques qui sont à sec le plus communément; mais qui, au dire des habitants de la contrée, se remplissent d'eau pendant vingt-quatre heures, chaque année, le jour de la fête des Rois. Le *Préciosier de Sassenage* est un endroit dont le sol est couvert d'une grande quantité de cristaux de quartz. La *Manne de Briançon* est une sécrétion provenant du mélèze. Enfin, le *Vent de Nyons*, qu'on nomme aussi le *Pontias*, s'échappe d'une montagne pour souffler depuis minuit jusqu'à dix ou onze heures du matin. Après avoir contesté ces merveilles au Dauphiné, nous reconnaissons qu'il en a de réelles dans plusieurs de ses sites admirables.

MERVEILLES DU MONDE (Les sept). — Les anciens appelèrent ainsi des monuments qu'ils considéraient comme le *nec plus ultra* de l'art. C'étaient 1° les murs et les jardins de Babylone; 2° les pyramides d'Egypte; 3° la statue de Jupiter olympien; 4° le mausolée d'Halicarnasse; 5° le temple de Diane, à Ephèse; 6° le colosse de Rhodes; 7° le phare d'Alexandrie.

Les murs et les jardins de Babylone. — Cette ville, dont Ninus avait conçu le plan et qui fut achevée par Sémiramis, son épouse, avait 8 lieues de tour et elle était environnée d'un fossé large, profond et plein d'eau. En creusant le fossé, on convertissait aussitôt en briques la terre qu'on en retirait et avec ces briques on construisit un rempart de 111 mètres de hauteur et épais de 27 mètres 50, c'est-à-dire que trois chars pouvaient aisément y passer de front. Les briques étaient liées avec du bitume à mesure qu'on les posait. Les tours qui s'élevaient sur ce rempart étaient au nombre de 250 et hautes de 33 mètres 30. Enfin, la ville avait 100 portes d'airain massif.

Les jardins suspendus furent imaginés par la reine Nétocris, épouse de Nabuchodonosor. Ils formaient un carré dont chaque côté avait 135 mètres, et étaient composés de plusieurs larges terrasses placées les unes au-dessus des autres, en forme d'amphithéâtre. La plus élevée égalait la hauteur des murs de la ville, et on montait d'une terrasse à l'autre, par un escalier large de 3 mètres. La masse entière était soutenue par de grandes voûtes bâties l'une sur l'autre, et fortifiées d'une muraille de 7 mètres d'épaisseur, qui l'entourait de toutes parts. Sur le sommet de ces voûtes, on avait posé de grandes pierres plates, de 6 mètres de long et de 1 mètre 40 de large; puis, par-dessus, une couche de roseaux enduits d'une grande quantité de bitume, sur laquelle il y avait deux rangs de briques liés fortement ensemble avec du mortier. Tout cela était couvert de plaques de plomb; et, sur cette dernière couche, se trouvait posée la terre du jardin. Ces plates-formes avaient été ainsi construites, afin que l'humidité de la terre ne perçât point en bas, et ne s'écoulât pas à travers des voûtes. La couche de terre qui y avait été jetée, était si profonde, que les plus grands arbres pouvaient y prendre racine; aussi toutes les terrasses étaient-elles couvertes de végétaux à haute futaie et de toutes sortes de plantes propres à les embellir. Sur la plus haute de ces terrasses, il y avait une pompe qui ne paraissait point et qui servait à arroser tout le jardin. On avait ménagé, dans l'espace qui séparait les voûtes sur lesquelles était appuyé tout l'édifice, de grandes et magnifiques salles qui étaient fort bien éclairées, et avaient une vue des plus agréables.

Les pyramides d'Egypte. — Les uns les considèrent comme d'immenses mausolées,

car dans celles où l'on a pénétré on a trouvé des chambres sépulcrales et des tombeaux ; d'autres pensent qu'elles furent principalement élevées pour détourner les courants de sable. Les pyramides de Sakkara et de Gizèh, sont probablement antérieures, non-seulement à l'invention de l'écriture, mais encore à la peinture alphabétique, puisque, contrairement à l'usage des Egyptiens, elles ne présentent aucuns signes de ce genre. Les orientaux prétendent que ces monuments furent construits avant le déluge par une nation de géants, dont chacun transportait, des carrières sur le chantier, une pierre de 20 à 25 pieds de longueur.

Les pyramides de Gizèh sont au nombre de trois. La base de la plus grande est un rectangle dont le périmètre est d'environ 838 mètres et la hauteur verticale de 162 mètres 50. Le sommet est une plate-forme carrée, de 22 mètres 10 de périmètre. On remarque dans cette masse énorme, des pierres qui ont 10 mètres de longueur sur 1 mètre d'épaisseur. Suivant Hérodote, 100,000 ouvriers, qui étaient renouvelés tous les trois mois, travaillèrent, durant 20 années, à cette gigantesque construction ; on ne les nourrissait que de légumes, tels que poireaux, ognons, aulx, lentilles, etc. Le même historien donne les détails suivants sur la manière dont on procédait à l'érection de l'édifice : après avoir établi les fondements à une grande profondeur, on posait une première assise de pierres formant le rectangle de la base et offrant un plateau d'à peu près 1 mètre 30 de hauteur. Sur celui-ci on élevait une seconde assise qui était débordée de quelques pieds par la première sur chacun de ses côtés ; et l'on continuait ainsi, assise par assise, la dernière étant toujours débordée par celle qui l'avait précédée, ce qui formait comme une sorte d'escalier. Arrivé au sommet ou à la plate-forme, on s'occupa du revêtement extérieur, lequel fut commencé par le haut, et se composait de briques et de marbres qui comblèrent alors les espaces laissés par les marches et ne présentèrent plus à la vue qu'un talus parfaitement uni. Pendant la construction, on avait ménagé aussi, dans l'intérieur de la pyramide, des chambres, des galeries et des escaliers. Les pierres étaient élevées au moyen d'une sorte de levier posé sur une gorge ou entaille pratiquée dans une grosse traverse que soutenaient des montants verticaux à larges pieds, et un certain nombre de ces machines étaient établies à la file, de bas en haut, sur les escaliers, fonctionnant alors l'une après l'autre, pour transporter la pierre à l'endroit où le travail s'accomplissait. Enfin, des aqueducs souterrains mettaient le Nil en communication avec la pyramide.

Voici maintenant la description que donne des monuments de Gizèh, M. Jomard, membre de l'Institut, et de l'ancienne commission d'Egypte : « Le site de Gizèh forme un plateau de figure ellipsoïde, avançant vers la plaine et occupant une anfractuosité de la montagne Libyque, entre deux sortes de caps ou de promontoires plus élevés qui l'entourent vers le sud et vers le nord. La hauteur du plateau est de 42 mètres au-dessus de la vallée, sa longueur d'environ 2,100 mètres de l'est à l'ouest, entre la limite des terres cultivées et les derniers rameaux de la chaîne Libyque. La largeur du sud au nord est de plus de 1,500 mètres ; la distance de ce plateau à Gizèh est de 8,300 mètres. La grande pyramide est à 483 mètres nord-est de la deuxième, à 492 mètres nord est-quart-nord de la troisième, et à 549 mètres nord-ouest-quart-nord du grand sphinx. Voici quelles sont les dimensions de ces pyramides :

DE LA GRANDE.

	Pieds.	Pouces.
Base primitive,	764	»
Base actuelle,	746	»
Hauteur verticale primitive,	480	»
Hauteur verticale actuelle,	450	»
Longeur primitive de l'apothème,	611	»
Longueur actuelle de l'apothème,	568	»
Angle des faces sur le plan de la base, d'après les pierres de revêtement,	50°	50'

DE LA DEUXIÈME.

Base primitive,	707	9
Base actuelle,	690	9
Hauteur verticale primitive,	454	3
Hauteur verticale actuelle,	444	3
Longueur primitive de l'apothème,	572	6
Longueur actuelle de l'apothème,	563	6
Angle d'inclinaison,	50°	20'

DE LA TROISIÈME.

Base actuelle,	354	6
Hauteur verticale primitive,	218	»
Hauteur verticale actuelle,	203	»
Longueur primitive de l'apothème,	278	2
Longueur actuelle de l'apothème,	203	»
Angle d'inclinaison,	51°	»

La statue de Jupiter olympien. — Le temple de Jupiter, à Olympie, était d'ordre dorique et hypètre, c'est-à-dire découvert dans son centre. Sa profondeur était de 37 mètres 025, sa largeur de 29 mètres 25, et sa hauteur de 20 mètres 80. Ses façades étaient soutenues chacune par 6 énormes colonnes, et ses parois latérales ceintes d'une colonnade. Au-dessus de chaque fronton était placée une victoire en or, ayant à ses pieds l'égide de Minerve avec la tête de Méduse au centre, et à chaque extrémité se trouvait un trépied doré. La sculpture du fronton antérieur représentait Œnomaos, roi d'Elide, et Pélops se disposant à commencer la course de char ; sur le fronton postérieur était figuré le combat des Centaures et des Lapithes. Un portail, ayant une porte de bronze à deux battants donnait entrée dans le temple, et autour de ce portail on avait représenté les travaux d'Hercule.

Dans le péristyle intérieur, des bas-reliefs offraient Iphitos couronné par son épouse Echeria. Le naos ou nef n'était pas couvert et à son extrémité apparaissait la statue de Jupiter, ouvrage de Phidias et exécutée en or et en ivoire. Le dieu était représenté

assis sur son trône. Dans cette position, il avait 10 mètres de hauteur, le soubassement 4 et le marchepied 1. Une couronne d'olivier ornait la tête de Jupiter; sur sa main droite, le maître de l'Olympe soutenait une Victoire qui était aussi d'or et d'ivoire; dans la gauche, il tenait un sceptre composé d'or, d'argent, d'airain, de pierres précieuses, et surmonté d'un aigle; sa chaussure était d'or ainsi que le manteau, sur lequel des lis avaient été ciselés; et enfin 4 lions couchés supportaient le marchepied.

Le trône, semblable à un fauteuil de nos jours, avait 13 mètres de hauteur. Sur les quatre pieds, Phidias avait figuré des victoires, des sphinx, Diane et Apollon, perçant de leurs traits les enfants de Niobé; les traverses représentaient des athlètes combattant, et Hercule triomphant des amazones; enfin, sur le fronton qui décorait ce trône, au-dessus de la tête de Jupiter, étaient les grâces, les heures et les saisons, dans l'attitude de danseuses; et tous les bas-reliefs de ces figures se trouvaient taillés dans l'ivoire, l'ébène, et rehaussés de pierreries.

Sur les bas-reliefs du soubassement, étaient représentés le Soleil, montant sur son char; Jupiter et Junon; une Grâce, Mercure et Vesta se tenant par la main; l'Amour recevant Vénus sortant de l'Océan et couronnée par Pitho; Apollon, Diane, Mercure et Hercule; puis Neptune et Amphitrite, et Diane montée sur un cheval.

Le pavé, devant la statue, était de marbre noir, et entouré d'un rebord circulaire de marbre de Paros, destiné à recevoir l'huile versée sur ce pavé, dans le but d'empêcher l'humidité d'approcher de la statue; et une inscription, placée sous les pieds de celle ci, portait: *Phidias, fils de Charmides, Athénien, m'a fait.*

Le mausolée d'Halicarnasse. — Il avait été élevé par Artémise, reine de Carie, pour éterniser sa douleur et la mémoire de Mausole, son époux. Ce monument était au centre d'une grande rue, et consistait en un carré long, entouré de 36 colonnes. Des bas-reliefs, œuvres des artistes les plus illustres, décoraient ses quatre faces; et, au-dessus, s'élevait une pyramide surmontée d'un char à quatre chevaux.

Le temple de Diane, à Ephèse. — Il offrait un rang de colonnes sur chaque côté, et 8 de profondeur aux faces de devant et de derrière. La longueur totale de l'édifice était de 138 mètres 125, et sa largeur de 51 mètres 50. Cent vingt-sept rois avaient fourni pour le construire autant de colonnes, dont chacune était haute de 19 mètres 50. Il y en avait 36 richement ornées. La statue de la déesse était d'ébène, suivant Pline, de bois de cèdre, selon Vitruve. Les portes du temple étaient de cyprès qui, au dire de Pline, avait été trempé, durant quatre années, dans une sorte de colle ou d'enduit préservatif. Toute la charpente était de cèdre. On montait au haut de l'édifice par un escalier formé d'un seul cep de vigne apporté de Chypre, et l'intérieur du monument était d'une richesse infinie. On mit 220 ans à l'achever et à l'orner, et toute l'Asie contribua aux frais de sa construction.

On racontait, chez les anciens, que son architecte désespérant un jour de réussir à placer au-dessus de la porte une pierre d'une énorme dimension, vit la déesse lui apparaître en songe, pour l'engager à ne point perdre courage, et qu'il viendrait à bout de son entreprise. En effet, la pierre se plaça d'elle-même, le lendemain matin, à l'endroit qu'elle devait occuper.

Le temple était situé à quelque distance de la ville, et autour de lui était un grand nombre d'édifices destinés à ceux qui le desservaient. Il jouissait du droit d'asile et de plusieurs autres prérogatives. Un nommé Erostrate, voulant s'immortaliser, incendia ce temple le jour même de la naissance d'Alexandre le Grand, c'est-à-dire l'an 356 avant Jésus-Christ. Lorsque le conquérant macédonien entra dans l'Asie Mineure pour attaquer la Perse, il offrit aux Éphésiens, qui alors s'occupaient de relever leur temple, de se charger des frais de ce travail, s'ils voulaient consacrer par une inscription qu'il était l'auteur de cette réédification; mais ces offres furent adroitement écartées par les habitants d'Éphèse, jaloux de relever eux-mêmes le monument qui avait été si longtemps la gloire de leur cité.

Le colosse de Rhodes. — Il était en bronze, dédié au soleil et fut exécuté l'an 280 avant l'ère chrétienne. Ses pieds reposaient sur d'énormes rochers placés des deux côtés de l'entrée du port, et les vaisseaux pouvaient passer à pleines voiles entre ses jambes. Il avait, au dire de Pline, 70 coudées de hauteur ou 38m85; peu de gens pouvaient embrasser son pouce de leurs bras, et ses doigts avaient des dimensions aussi grandes que les statues ordinaires. Ce colosse était l'œuvre de Charétès de Lindos, qui y travailla durant douze années, et il coûta 300 talents ou 1,650,000 francs. Renversé par un tremblement de terre au bout de cinquante-six ans, il étonnait encore l'imagination par ses flancs entr'ouverts qui offraient comme de vastes cavernes. Un roi d'Egypte, qui s'empara de Rhodes, chargea 900 chameaux de ses débris qu'il fit transporter à Alexandrie.

Le phare d'Alexandrie. — Il fut élevé par ordre de Ptolémée Philadelphe, l'an de Rome 470, et construit par le gnidien Sostrote. Il était de pierre blanche et à plusieurs étages qui allaient chacun en se rétrécissant, ce qui donnait à l'édifice une forme pyramidale. Chaque étage avait une galerie extérieure; et, au rapport des historiens arabes, le phare offrait dans l'origine une hauteur de 555 mètres, élévation que des tremblements de terre réduisirent d'abord à moins de 222, puis que des réparations amenèrent encore à 128m315 seulement. L'intérieur contenait, dit-on, plusieurs centaines de pièces et un grand nombre d'escaliers qui le faisaient ressembler à un labyrinthe; et ces escaliers étaient construits de telle manière que les bêtes de

somme pouvaient les monter facilement. En 1182, et après divers écroulements causés, soit par des tremblements de terre, soit par la négligence de l'entretien, le phare n'offrait plus que 27-75 de haut, et une mosquée avait alors été bâtie à son sommet; enfin, un dernier tremblement de terre le détruisit de fond en comble en 1303.

MESURE DU TEMPS. — Les animaux ont, comme l'homme, la faculté d'apprécier la durée du temps. Ils en sont doués incontestablement, puisqu'ils ont des heures fixes pour aller chercher leur nourriture, des époques régulières et des jours marqués pour s'éloigner d'une contrée et pour y revenir.

On rapporte au sujet de l'exactitude des oiseaux à réaliser leur retour, *à jour fixe*, aux lieux qu'ils ont précédemment habités, que les cigognes arrivent en Espagne dans le mois de février, le jour de la Saint-Blaise, et en repartent le jour de la Saint-Jean. L'époque de leur retour est tellement précise, qu'un prêtre de la campagne avait l'habitude, le jour de la Saint-Blaise, de ne commencer la célébration de la messe qu'après avoir vu paraître la cigogne qui faisait son nid dans le clocher.

Le coq observe surtout pendant la nuit une sorte de division du temps, qui le rend une véritable horloge pour les gens de la campagne. Cette division n'a pas sans doute une régularité mathématique; mais elle est assez approximative, toutefois, pour guider l'homme dans l'accomplissement de quelques actes.

Les chevaux habitués à recevoir leur avoine à une heure déterminée, hennissent lorsque cette heure est arrivée, et la même chose a lieu chez le bœuf, la vache et autres animaux de ménagerie.

Un directeur de la poste, à Fontainebleau, avait un cheval habitué à recevoir les lundis et samedis de chaque semaine une ration extraordinaire d'avoine, parce que ces deux jours-là, son travail était plus pénible. Chaque fois donc que l'un de ces deux jours on était en retard de lui apporter sa ration, il témoignait son impatience par des hennissements et des piétinements, tandis que, les autres jours de la semaine, il se tenait tranquille, sachant que le picotin ne devait pas lui être apporté.

Les chiens qui partent pour la chasse à une heure fixe, témoignent toujours une vive impatience lorsque cette heure est arrivée. Enfin, on a souvent habitué des souris, des crapauds et des araignées, à venir à des heures réglées chercher de la nourriture. Ce genre d'éducation a fréquemment été l'unique moyen d'alléger la douleur de quelques prisonniers condamnés à l'isolement, et assez malheureux pour ne point trouver dans une foi religieuse un baume suffisant pour cicatriser toutes les blessures de leur âme et leur faire supporter l'infortune.

MÉTÉORES. — On a donné ce nom, en Thessalie, à des couvents dont la situation est aussi bizarre que pittoresque. Ils ont été construits sur des rochers coupés à pic et d'une élévation d'environ 67 mètres. On ne s'introduit dans ces édifices, qu'en se faisant hisser dans des filets à jour, que l'on manœuvre au moyen d'un cable et d'un cabestan. Le plus vaste de ces couvents renferme un cellier, une cuisine et un réfectoire qui sont remarquables par leur architecture, puis trois églises et une chapelle. L'église où les moines officient est d'une grande dimension, et brillamment décorée de personnages sculptés, de peintures et de dorures.

MICROSCOPE. — Il est facile de s'en procurer un à très-peu de frais, par le moyen suivant : on fait avec une grande aiguille un trou bien rond dans une lame de plomb, fort mince, et on fait tomber dans ce trou une goutte d'eau très-pure, en ayant soin que cette goutte remplisse le diamètre du trou. Les objets que l'on regarde ensuite à travers cette goutte d'eau, paraissent 50 fois plus gros qu'ils ne le sont en réalité.

MIGRATION D'INSECTES. — Plusieurs espèces de chenilles et de papillons, mais surtout les sauterelles, se réunissent comme des oiseaux pour opérer des migrations. Moins observées que ces derniers, on a aussi moins de renseignements sur l'ordre établi dans leurs phalanges; mais tout fait présumer que les dispositions prises par elles ont beaucoup d'analogie avec celles que suivent les oiseaux, puisqu'il y a aussi pour elles réunion à jour fixe sur un même point et départ général à la même heure, avec l'intention sans doute de se diriger vers une même contrée.

On sait combien l'apparition des sauterelles dans l'Orient y cause d'épouvante. En Egypte, elles tombent par millions dans les canaux du Nil, et engendrent la peste dans la contrée; aussi apprenons-nous par l'Ecriture sainte, que cette calamité fut l'une des sept plaies dont Dieu affligea ce pays. La Palestine fut aussi ravagée par ces insectes en 408 et 677. Mais l'Orient n'est pas la seule région où les sauterelles portent la destruction, elles se répandent encore dans les contrées du Nord, et la Russie, la Pologne, la Hongrie, etc., en sont fréquemment infestées. En 852, elles envahirent les Pays-Bas; en 873, ce fut le tour de la France, de l'Angleterre et de l'Allemagne; et elles reparurent en France, en 878. Les environs de Milan y furent en proie, en 1271; la Lombardie, en 1339; la Pologne et la Valachie, en 1541. Elles ravagèrent les environs d'Arles, en Provence, en 1615, et le pays de Galles, en 1673. Après la bataille de Pultawa, et durant la retraite de Charles XII, l'armée fut affligée d'une sorte de disette, par la venue soudaine de sauterelles qui dévoraient l'herbe, le feuillage, et couvraient le sol de leurs cadavres qu'accompagnaient l'infection. La Valachie et la Moldavie furent visitées par ces insectes en 1749 et en 1748; les environs de Londres, en 1748; enfin, ils se répandirent dans presque toute l'Europe, en 1749, traversèrent la Baltique et inondèrent la Suède; et depuis cette époque leur apparition s'est plusieurs fois renouvelée dans les mêmes

lieux, particulièrement en 1816, où la Pologne eut encore à déplorer la venue des sauterelles.

Lorsque leurs colonnes voyageuses s'approchent d'une localité, elles s'annoncent d'assez loin par le bruissement sourd qui résulte de l'agitation de leurs ailes. Lorsqu'elles s'abattent sur cette localité, toute la végétation y est détruite en peu d'heures et elles vont même jusqu'à ronger l'écorce des arbres. Si par une cause quelconque, elles viennent à périr en grand nombre durant leur migration, le sol qu'elles couvrent de leurs cadavres répand bientôt des exhalaisons délétères, et la peste succède alors à la famine. Il est cependant des peuples, même dans le pays qu'elles affligent quelquefois, qui regardent les sauterelles comme des animaux utiles, car ils en font leur nourriture. Au Sénégal, on les fait sécher pour en fabriquer du pain ; les Hottentots les mangent rôties sur des charbons; et enfin il existait en Ethiopie des peuplades qui avaient reçu des anciens le nom d'*Acridiphages*, parce qu'elles ne vivaient que de ces insectes.

Diverses espèces de chenilles passent souvent d'une contrée dans une autre, en nombre immense, et en phalanges serrées. Lorsqu'elles ont un fleuve à franchir, elles se réunissent pour former des pelotes auxquelles elles impriment un mouvement natatoire qui leur permet de passer d'une rive à l'autre.

En 1730, il parut en Bretagne une si grande quantité de papillons, qu'ils jetèrent l'épouvante dans la contrée et furent considérés comme un signe de la colère céleste. L'Académie des sciences ayant été consultée, pour savoir s'il y avait du danger dans cette apparition, répondit négativement. Les papillons du chou traversent souvent en colonnes la Méditerranée, venant d'Afrique, et arrivent dans le midi de la France, vers le mois de mai. En 1825, dans le mois de juin, il se répandit, depuis 8 heures du matin jusque dans l'après-midi, au-dessus du village de Blankenberg, dans les Pays-Bas, des masses de papillons tellement nombreuses qu'elles paraissaient se mouvoir dans les airs comme autant de nuages. Au mois de juin 1826, le canton de Vaud fut traversé par une bande de papillons de l'espèce appelée *belle-dame* qui se dirigeait du sud au nord.

MIGRATION DES OISEAUX. — On appelle ainsi le passage d'une contrée dans une autre qu'effectuent annuellement certaines espèces, comme les oies et les canards sauvages, les grues, les cailles, les hirondelles, etc. « Le vol des oies sauvages, dit Buffon, en parlant de leur migration, se fait dans un ordre qui suppose des combinaisons et une espèce d'intelligence supérieure à celle des autres oiseaux. Ce vol semble leur avoir été tracé par un instinct géométrique : c'est à la fois l'arrangement le plus commode pour que chacun suive et garde son rang, en jouissant en même temps d'un vol libre et ouvert devant soi, et la disposition la plus favorable pour fendre l'air avec plus d'avantage et moins de fatigue pour la troupe entière; car elle se range sur deux lignes obliques, formant à peu près comme un V, ou si la bande est petite, elle ne forme qu'une seule ligne; mais ordinairement la bande est de quarante ou de cinquante. Chacun y garde sa place avec une justesse admirable. Le chef, qui est à la pointe de l'angle et fend l'air le premier, va se reposer au dernier rang quand il est fatigué, et, tour à tour, les autres prennent la première place. »

La figure isocèle et triangulaire que prennent les volées d'oiseaux voyageurs, est la plus favorable sans aucun doute pour fendre l'air. On remarque aussi que quelquefois la bande est divisée par fractions, ce qui lui donne plus davantage pour réaliser les diverses évolutions que commandent les circonstances. L'oiseau placé à la pointe est le plus fatigué de la troupe; mais on vient de voir que chacun prend cette place à son tour. Il ne faut pas confondre celui qui occupe cette pointe avec le chef qui se tient à une certaine distance en avant.

Il y a des familles d'oiseaux qu'on nomme *erratiques*, parce que sans entreprendre précisément de longs voyages, elles vont cependant de cantons en cantons, à mesure que le froid les poursuit. Tels sont les alouettes, les pinsons, les proyers, les ortolans et autres oiseaux frugivores.

La migration des pigeons n'est pas non plus causée par le changement des saisons, mais seulement par la disette des fruits qui sont nécessaires à leur nourriture. Ils ne passent d'une contrée dans une autre qu'après avoir épuisé dans la première tous les moyens de subsister. M. Audubon rapporte que des pigeons qui avaient passé plusieurs années dans le Kentucky, en disparurent tous à la fois un même jour, et ne revinrent dans le pays qu'après une très-longue absence. Ce fait a été aussi remarqué dans plusieurs autres États de l'Amérique du Nord. Le même naturaliste raconte que partant un jour des bords de l'Ohio, à Henderson, dans l'État de Kentucky, pour se rendre à Louisville, il rencontra dans les plaines stériles en avant de Hardons-Burgh, des bandes de pigeons dont il compta jusqu'à 265. Bientôt ces diverses bandes n'en formèrent plus qu'une, très-compacte, qui dérobait la lumière du soleil; la fiente de ces animaux, tombant du haut des airs, offrait comme une sorte de neige; et le mouvement de leurs ailes produisait un sifflement si monotone, qu'il provoquait au sommeil. — « Admettons, dit M. Audubon, qu'une colonne de ces oiseaux ait un mille de largeur, ce qui est fort au-dessous de la mesure commune, et supposons qu'elle effectue son passage en trois heures, comme la vitesse est d'un mille par minute, sa longueur est de 180 milles, composés chacun de 1,760 yards. Si l'on suppose de plus que chaque yard carré est occupé par deux pigeons, on trouvera que le nombre d'individus est de 1,115,136,000; et comme chaque individu ne consomme pas moins,

par jour, d'une demi-pinte de fruits ou de graines, la nourriture journalière d'une seule bande n'exige pas moins de 8,712,000 boisseaux. »

Les oies, les hérons, les grues, les cigognes, les hirondelles, les cailles et les coucous émigrent annuellement. Il y a aussi des migrations déterminées par des circonstances fortuites.

Les oiseaux émigrants sont fidèles en général aux habitations qu'ils ont occupées dans chacune des contrées qui les attirent suivant la saison. La cigogne revient à son clocher ou à son donjon; l'hirondelle à sa croisée, à son toit où à sa cheminée; le rouge-gorge à son buisson. La cigogne est non-seulement fidèle à son nid; mais celui-ci est quelquefois habité par plusieurs générations de la même famille.

La litorne, qui vit en troupes nombreuses et qui habite surtout l'Allemagne, ne quitte guère ces contrées que lorsque l'hiver est trop rigoureux; mais lorsque ces oiseaux voyagent, ce qui a lieu ordinairement au mois de mai, ils descendent régulièrement chaque jour, le matin, de trois à huit heures, pour chercher des vers et des insectes dans les champs. Après ce premier repas, ils se posent tous ensemble sur les arbres jusqu'à midi, et c'est alors qu'ils se remettent en voyage jusqu'à sept heures, qui est le moment fixé par eux pour leur deuxième repas. Lorsqu'il est achevé, ils se perchent en grand nombre sur les arbres pour y passer la nuit. Dès qu'au matin l'un d'eux pousse un cri qu'on a traduit par le mot *yack*, tous répètent ce même cri, et la bande continue sa route.

Les étourneaux vivent en troupes. C'est principalement vers l'automne que leur rassemblement est le plus considérable. Ils se répandent alors, le matin, dans les prairies, pour y chercher leur nourriture, et retournent le soir dans les bois, où ils perchent pour dormir. Ces oiseaux ne volent point en ligne droite, mais décrivent des cercles.

Les oiseaux du paradis se réunissent en troupe, comme les étourneaux en Europe, et les bandes, de trente à quarante individus chacune, sont dirigées par des chefs que les naturels du pays nomment des rois. Ces chefs volent au-dessus des autres et la troupe ne descend jamais à terre que lorsqu'ils en ont donné l'exemple. Quand il fait du vent, l'oiseau du paradis ne vole que très-difficilement à cause de la disposition de ses plumes; mais lorsqu'il est surpris par un orage, il sait s'en préserver en s'élevant perpendiculairement à la plus haute région, où une atmosphère calme le laisse poursuivre avec sécurité son voyage.

Le coucou s'éloigne de notre climat vers le mois d'août. Il passe la Méditerranée, et hiverne en Afrique, en s'avançant jusqu'au cap de Bonne-Espérance. Il reparaît chez nous vers la fin d'avril ou au commencement de mai.

Les tourterelles se réunissent en troupes, partent, voyagent et arrivent ensemble. Elles se montrent fort tard au printemps, dans nos contrées, et les quittent au mois d'août. Dès qu'elles se sont fixées quelque part, elles se séparent par couples et chaque ménage vit isolé.

Les cailles ne se réunissent qu'à l'approche du jour de leur migration, et ont le soin, afin de faciliter leur traversée, de choisir le vent de nord ou de nord-ouest, pour passer en Afrique, et celui de sud ou sud-est, pour leur retour en Europe. Néanmoins, et malgré leurs sages dispositions, il arrive fréquemment que le vent change avant qu'elles aient gagné terre, que l'ouragan les atteint lorsqu'elles sont élevées sur le perfide élément, et alors, ne pouvant résister au souffle qui s'oppose à leur marche, à la tourmente qui les enveloppe, elles périssent en foule, englouties par les vagues.

Nous emprunterons maintenant aux *Mémoires de la Société zoologique* quelques détails qui compléteront ceux que nous venons de donner.

« Les oiseaux qui se nourrissent d'insectes, quittent de bonne heure les climats tempérés, pour se porter vers le midi où ils trouvent, pendant l'hiver, une nourriture plus abondante; d'autres oiseaux changent de pays pour chercher un lieu plus propice à leurs petits, et vont pondre tantôt dans le Nord, tantôt dans le Sud; chez d'autres encore, ces émigrations ne sont déterminées par aucune cause appréciable.

« Quelques oiseaux voyageurs effectuent leurs émigrations isolément ou seulement accompagnés de leurs femelles; mais le nombre en est bien petit, comparativement à celui des espèces qui voyagent en commun. Pour celles-ci on admire encore l'instinct qui les porte à s'appeler, à se rassembler vers un point fixe, douze ou quinze jours avant celui du départ. Ce départ est ordinairement l'indice d'une variation dans le temps; car on remarque que les oiseaux en ressentent les influences assez tôt pour que l'on puisse tirer de leur maintien et de certaines habitudes des pronostics de changement de température. Pendant toute la route, l'ordre le plus parfait existe dans la troupe : pour s'en convaincre il suffit d'observer le vol de quelques grandes espèces, telles que les oies.

« L'époque de ces grandes émigrations est fixée par la nature pour chaque espèce d'oiseaux voyageurs, et on remarque aussi que, chaque année, ils suivent la même route; de sorte que, dans certains cantons, les oiseleurs comptent sur leur passage comme sur le revenu d'une rente dont le terme échoit chaque semestre, et en calculent d'avance l'époque et les chances. Munis de leurs filets et de tous les appareils de chasse, ils partent pour les gorges et les vallées par où les bandes doivent passer, et ils y arrivent à point nommé peu d'instants avant elles. Ces bandes sont quelquefois si nombreuses, et les individus qui les composent tellement serrés les uns contre les

autres, qu'on les prendrait facilement pour de gros nuages.

« Les oiseaux, dans leurs migrations, vont avec une telle vitesse, qu'ils traversent souvent les mers en moins d'un jour. Le pigeon sauvage, le faucon et quelques espèces de canards, parcourent la distance d'un mille anglais par minute et demie, ce qui fait 15 lieues environ par heure ou 360 lieues en 24 heures. Certains oiseaux voyagent aussi bien la nuit que le jour, et les oies, les canards et les pigeons sauvages, qui volent plus haut la nuit que le jour, sont de ce nombre.

« Il paraît y avoir peu d'oiseaux qui n'émigrent, soit à cause du froid, soit pour satisfaire les besoins de leur nourriture; d'autres émigrent aussi pour retrouver un plus grand nombre de leurs semblables. Les oiseaux qui restent dans les neiges du Nord, sont des carnivores, des éperviers, des hiboux, des corbeaux. Ils pourvoient à leur chétive nourriture en nettoyant les os des bêtes que les chasseurs et les loups abandonnent, ou bien en tuant les oiseaux qui se tent pour se nourrir des bourgeons des arbres, tels que le coq de bruyère, qui mange les bourgeons du peuplier, du Louka et de quelques espèces de saules, et certains moineaux qui savent trouver leur subsistance dans les graines qui sont amenées à la surface de la neige ou qui se trouvent sous les hangars des fermes où l'on met les fourrages.

« L'autre partie des oiseaux, qui est si nombreuse et qui se nourrit de vers et d'insectes, émigre au Midi, dans les endroits qui sont abondamment pourvus de cette sorte d'aliments. Ce sont les hirondelles, les chouettes, les engoulevents, les tangarus, les gobe-mouches et les fauvettes.

« Leur migration est indispensable à la durée de leur vie, car, à la saison où les insectes disparaissent, la terre se couvre de neige, elle se gèle, et tous les moyens de subsistance leur sont ainsi ravis. Mais lorsque cet état de l'atmosphère arrive, ils sont déjà émigrés dans les contrées plus douces. Quant aux oiseaux qui, comme les courlis, les bécassines, les chevaliers, les canards, les oies sauvages, trouvent leur nourriture dans le limon ou dans l'eau des ruisseaux et des étangs, dès que les rivages et l'eau sont gelés, ils émigrent dans les pays plus doux où ils peuvent se procurer une nourriture convenable.

« L'arrivée et le départ des oiseaux apportent des indications certaines sur le retour des saisons. En effet, vivant dans l'atmosphère et constamment exposés à toutes ses variations, ils doivent ressentir jusqu'aux moindres effets de ces changements, longtemps avant l'homme qui s'applique, au contraire, à s'en préserver. »

MINE DE SEL DE WIELICZKA. — Elle est située sous la ville de ce nom, qui appartient à la Gallicie autrichienne, et se trouve distante de Cracovie d'environ 8 kilomètres. Sa plus grande profondeur arrive à 500 mètres; son étendue, de l'ouest à l'est, est de 3,040 mètres, et, dans cette direction, elle va rejoindre la mine de Bochnia; enfin, du nord au sud, elle occupe un espace de 1,158 mètres. On attribue sa découverte à un pâtre, appelé Wielicz, qui lui a laissé son nom. L'activité qui a lieu dans ce souterrain, où se meuvent une population de 7 à 800 âmes, des chevaux, des bestiaux, etc., est semblable à celle qui se manifeste à la surface du sol, dans une ville où l'industrie est prospère.

Les salines de Wieliczka offrent trois divisions: la première se nomme les monts Vieux ou *Gory-Stare*; la seconde, les monts Neufs ou *Gory-Nowe*, et la troisième, les monts Saint-Jean ou *Gory-Janinskie*. Ces trois divisions ont plusieurs ouvertures ou puits. Dans celui de Leszuo, le roi Auguste III a fait construire un escalier tournant de 476 marches; celui de Gora ne sert qu'à l'extraction des eaux qui s'infiltrent des terrains supérieurs, et c'est par celui de Daniclowitz que les visiteurs descendent.

« On entre ordinairement dans la mine, dit M. Beudant, par le grand puits d'extraction, parce qu'on est plutôt arrivé par ce moyen que par les escaliers, et que, d'ailleurs, tout est disposé de manière à ce qu'il n'y ait rien à craindre. Ce puits peut avoir 3 mètres de diamètre à son ouverture; mais il s'élargit considérablement dans le bas. Il a 64 mètres de profondeur jusqu'à la première galerie, au delà de laquelle on descend partout par de superbes escaliers. La première partie du puits est boisée, parce qu'elle traverse un terrain de sables mouvants; mais la partie inférieure, qui est taillée dans la masse du sel ou dans l'argile salifère, n'a besoin d'aucun étai. La manière dont on descend est assez extraordinaire. Dans nombre de mines que j'ai visitées, j'étais souvent descendu assis ou debout sur le bord de la tonne aux minerais, tenant d'une main un câble et de l'autre une lampe. Cette méthode peut déjà paraître assez effrayante aux personnes qui n'y sont pas habituées; mais celle de Wieliczka ne l'est guère moins, et, de plus, elle est assez singulière. On attache à un nœud du câble un certain nombre de cordes, suivant le nombre de personnes qui doivent descendre. Chaque corde, pliée en deux, comme une balançoire, porte dans le bas une petite sangle qui doit servir de siége, et une autre qui forme un petit dossier: il en résulte une espèce de petit fauteuil aérien, sur lequel on se place. Pour s'y asseoir, on tire une corde au bord du puits, et lorsqu'on y est bien arrangé, on laisse la masse reprendre la verticale; on reste alors suspendu au milieu du gouffre jusqu'à ce que tout le monde soit placé: il en résulte un paquet d'hommes en manière de lustre, qui est d'autant plus singulier, que chacun porte une bougie à la main. S'il y a un grand nombre de personnes à descendre, on fait plusieurs paquets les uns au-dessus des

autres. Les chevaux marchent, et, en très-peu d'instants, on arrive au bas du puits, où l'on est reçu très-civilement par les mineurs. »

Lorsqu'on est parvenu dans la première mine, on est tout d'abord frappé du développement, de la régularité et de la propreté des galeries et de leurs voûtes. On voit, sur les côtés de ces galeries, des logements d'employés et d'ouvriers, de vastes magasins, des écuries, des étables et autres communs. Plusieurs chapelles ont été aussi taillées dans le sel : celle de Saint-Antoine a 10 mètres de hauteur; celle de Sainte Cunégonde est ornée d'une statue colossale d'Auguste II, et de figures de saint Pierre et de saint Paul, également sculptées au sein de la mine. Dans quelques endroits, on s'est amusé à représenter quelques portions de fortifications, des portiques, des pyramides, et un obélisque rappelle la visite de l'empereur François. Çà et là aussi, sont des inscriptions qui rappellent divers faits qui intéressent les mineurs; et enfin, l'on rencontre des amas d'eau d'une assez grande étendue, sur lesquels on peut se promener au moyen de radeaux plus ou moins décorés.

L'air est généralement très-sain dans ces régions souterraines, quoique cependant il se forme, vers la partie supérieure des galeries, un deutoxide d'azote qui s'enflamme quelquefois à l'approche des flambeaux et brûle lentement avec une lueur rougeâtre. Il règne dans ces lieux, comme dans toutes les mines de sel, au surplus, une sécheresse remarquable. Le toit des galeries est soutenu, d'espace en espace, par de très-gros piliers de sel et quelques échafaudages en bois; cependant, en 1745, un écroulement considérable vint entraver la marche des travaux. Aux deux premiers étages, le sel se présente en masses informes et de grandes dimensions, dans lesquelles on pourrait tailler des blocs de 100 à 150 mètres cubes.

Les couches ou formation de la mine de Wieliczka sont de trois sortes. La première est une marne de couleur grise foncée, quelquefois mêlée de gypse et humide, dans laquelle se trouve, au premier étage, l'espèce de sel nommé *ziélona* ou sel vert, *grünsalz*; et, au second étage, le *spisa* ou sel commun, le *lodowata* ou sel glacé, et le *sarka*, espèce de sable salin. La seconde couche se compose d'une marne sablonneuse qui renferme plusieurs genres de mollusques fossiles, tels que des peignes, des lucines, des cardites, des cérites, etc. Enfin, la dernière couche, formée aussi de plusieurs étages, offre en premier lieu un mélange de sel impur, de gypse et de pyrites, que l'on nomme *zuber*, et dans lequel se rencontrent des cristaux de sel gemme, soit cubiques, soit en prismes rectangulaires; après ces nids de cristaux, on arrive au lit appelé *szybacowa*, qui fournit un sel plus compacte et plus pur que les précédents et que l'on nomme *szybik*; puis vient la zone du sel gemme dans toute sa pureté, zone que l'on désigne par le nom d'*ocskow* et dont on emploie les beaux cristaux pour fabriquer des vases, des bijoux et autres objets qui se vendent aux visiteurs de la mine. Les diverses couches que nous venons d'indiquer se dirigent, avec un fort abaissement, de l'occident à l'orient, et s'inclinent principalement vers le midi, c'est-à-dire vers les monts Karpathes. Ces couches sont, en général, fortement ondulées vers leur sommet, tandis qu'à leur base elles présentent un niveau régulier.

« En 1510, un violent incendie, dont on put se rendre maître, éclata dans la mine de Wieliczka; mais on fut moins heureux en 1644; le sinistre dura une année et exerça des ravages épouvantables. S'il faut en croire Cellarius, les Suédois se seraient efforcés aussi, en 1655, de détruire cet établissement par le feu.

Les salines de Bochnia, qui font suite à celles de Wieliczka, furent découvertes, suivant les historiens polonais, en 1351, par sainte Cunégonde, princesse hongroise et épouse de Boleslas V, dit le Chaste. Elles consistent en un creusement dont l'étendue, les directions et la profondeur sont à peu près les mêmes que celles de Wieliczka. Le sel commence à s'y montrer par cristaux et se dispose en filons. Les bancs d'argile ou de sel y sont ondulés et d'une épaisseur inégale; le sel y est brun, rougeâtre ou bleuâtre, rarement limpide, et ses couleurs ne sont pas disposées en zones parallèles; enfin, on trouve, dans cette formation, du sel fibreux et de l'albâtre.

MIRAGE. — Ce phénomène est particulier aux régions chaudes, et surtout aux contrées brûlantes de l'Afrique; mais il se manifeste aussi quelquefois dans d'autres climats, et on l'observe assez fréquemment dans les landes de Bordeaux et autres régions analogues. On sait que la cause du mirage consiste dans l'action des rayons solaires, lorsqu'ils tombent d'aplomb sur les plaines arides ou le sable des déserts. La surface du sol qui se trouve puissamment échauffée, communique alors une portion de son calorique aux couches d'air qui l'avoisinent et qui se raréfient en livrant passage aux rayons lumineux qui les traversent, tandis que les couches supérieures, plus denses, réfléchissent la lumière et produisent l'effet d'un miroir. Les objets terrestres s'y trouvent ainsi réfléchis en partie; et l'une des principales illusions qui résultent du mirage, est de laisser croire que le terrain, vers l'horizon, se termine par un vaste lac. Cet effet d'optique amène de cruelles déceptions pour les voyageurs que la soif dévore et qui ne sont point familiarisés avec ce phénomène. Les figures de ces voyageurs se trouvent même quelquefois réfléchies, sans qu'ils soupçonnent que c'est leur propre image qu'ils aperçoivent, et ils supposent, au contraire, que ce sont d'autres personnes qui marchent au bord des eaux. Diodore de Sicile dit, en parlant du mirage, que l'air

paraît rempli de figures humaines, dont les unes sont immobiles pendant que les autres sont en mouvement; dont plusieurs semblent fuir, tandis que les autres sont à leur poursuite. Monge, qui fut souvent témoin de ce phénomène en Egypte, l'explique de la manière suivante :

L'excessive chaleur que ces plaines unies et sablonneuses reçoivent du soleil, dilate l'air qui repose sur le sol jusqu'à une hauteur assez peu considérable, parce que ce fluide ne conduit pas bien la chaleur, et il s'établit entre cette couche inférieure et celle qui la suit, une différence sensible de densité. Alors les rayons émanés des parties basses du ciel, et qui ont traversé la seconde couche, se réfléchissent à son contact avec la première, se relèvent, présentent à l'œil qu'ils rencontrent une image du ciel, et dérobent la vue du terrain. D'un autre côté, les villages placés sur des monticules, les arbres, les objets qui s'élèvent au-dessus de la première couche, envoient en même temps des rayons directs situés dans la seconde couche, et des rayons réfléchis à la jonction des deux couches, où ils peignent des images renversées. A ces apparences d'un grand espace bleuâtre, formé par la réflexion d'une partie du ciel, de villages, d'arbres s'élevant au milieu de cet espace, et aux pieds desquels paraît leur image renversée, l'observateur croit apercevoir un lac parsemé d'îles boisées ou couvertes d'habitations.

Sur mer, le mirage fait paraître des roches et des bancs cachés sous l'eau, comme s'ils étaient élevés au-dessus de sa surface. Quelquefois les Anglais croient voir la côte de Calais se rapprocher des rives de la Grande-Bretagne. Dans le détroit de Messine, au cœur de l'été et quelques instants avant que le soleil sorte du sein des flots, si des rivages de Messine on jette un coup d'œil du côté de Reggio, port situé sur le continent, on aperçoit, dans les airs, des forêts, des tours, des palais, dont l'ensemble représente Messine, ses habitations, ses montagnes et ses bois. Sur la côte opposée, l'observateur qui regarde du côté de Messine, voit aussi dans les mers l'image d'une cité semblable à Reggio. C'est ce qu'on nomme la *fata morgana*.

En 1621, un mirage eut lieu sur la rivière de Gartempe, près de Bellac, dans la haute Vienne : les habitants de cette ville accouraient les uns après les autres sur la rive, et ne se doutaient pas que c'était leur propre image qui se réfléchissait dans cette atmosphère où ils croyaient voir une procession.

« Un phénomène très singulier, dit Bernardin de Saint-Pierre, m'a été raconté par notre célèbre peintre Vernet, mon ami. Etant dans sa jeunesse en Italie, il se livrait particulièrement à l'étude du ciel et des effets de lumière. Un jour, il fut bien surpris d'apercevoir dans les cieux la forme d'une ville renversée; il en distinguait parfaitement les clochers, les tours, les maisons et se hâta de dessiner ce phénomène. Il résolut d'en connaître la cause, et s'achemina, suivant le même rumb de vent, dans les montagnes; mais quel fut son étonnement de trouver, à sept lieues de là, la ville dont il avait vu le spectacle, et dont il avait le dessin dans son portefeuille. »

Le voyageur Hamilton décrit aussi, dans les termes suivants, un effet de mirage dont il fut témoin dans l'une de ses explorations : « Nous étions partis de Koniéh à six heures du matin; à mesure que nous avançions, et surtout vers les neuf heures, le phénomène devenait plus prononcé et l'illusion plus complète. A diverses reprises, Dimitri s'écria qu'il y avait de l'eau devant nous à moins d'un quart de mille, et après avoir été dix fois désappointé, il répétait encore : « Bien, bien; mais cette fois-ci, c'est cer« tainement de l'eau, » désignant du doigt une apparition nouvelle qui n'était qu'une nouvelle illusion. Si nous nous retournions du côté de Koniéh, l'effet devenait surtout très-remarquable; car on voyait distinctement une image renversée des minarets, et les arbres au-dessous des objets mêmes, pareille à la réflexion des rives d'un lac ou d'une rivière à la surface de l'eau. A mesure que la journée avançait, l'atmosphère devenait plus vaporeuse, et je remarquai que la moindre inégalité partielle, que la moindre ondulation de la plaine, que même un petit morceau de terre ou de fumier, à une faible distance, produisait l'apparence trompeuse d'un amas d'eau. Une maison, ou tout autre objet éloigné d'un mille ou plus, et s'élevant au-dessus de la ligne de l'horizon, paraissait suspendu dans l'air, à moins que le sommet n'en fût assez élevé pour dépasser l'ondulation perceptible de l'atmosphère; dans ce dernier cas, une portion seulement de la base disparaissait. L'effet du mirage était aussi accru par les ondulations des couches chaudes et froides de l'air, et il obéissait au vent comme les vagues à la surface de l'eau, ce qui produisait l'effet d'un mirage mouvant assez semblable aux jets ondoyants d'une aurore boréale. »

Ces phénomènes peuvent ainsi se diviser en deux classes : l'apparition trompeuse de l'eau et l'élévation apparente des objets au-dessus de leur position réelle. Ces deux effets semblent être produits par l'inégalité de puissance réfrangible des différentes couches de l'air plus ou moins raréfiés, et peut-être sont-ils augmentés par le plus ou moins d'humidité de ces couches superposées. Or, comme cette différence réfrangible n'existe qu'à quelques pieds du sol échauffé qui l'a produit, il s'ensuit qu'en général le mirage ne se montrera que dans une plaine d'une étendue considérable où l'œil est près du sol, et où aucun objet ne s'interpose pour empêcher les rayons réfractés d'arriver de l'horizon à l'œil à travers nombre de couches d'air différemment raréfiés.

MIROIR D'ARCHIMÈDE. — L'histoire ancienne rapporte que lorsqu'en 212 avant l'ère chrétienne, Marcellus vint assiéger Syracuse, Archimède incendia la flotte romaine au moyen d'un miroir qu'il avait imaginé.

Ce fait est rapporté par Polybe, Tite-Live, Plutarque, etc., et longtemps il ne fut mis en doute par personne; mais, au XVIII siècle, époque des pédants et des sceptiques, on s'avisa de revenir sur le miroir d'Archimède; on décida que cette chose merveilleuse n'était qu'une fable, et Descartes lui-même se prononça dans ce sens, sans chercher aucunement à justifier cette opinion par des principes scientifiques. Il ne nous est resté d'autre preuve, il est vrai, du prodige en question, que le dire de quelques auteurs : ce prodige peut n'avoir pas eu lieu du temps d'Archimède; mais rien n'empêchait non plus qu'il n'eût été produit par le savant illustre à qui on l'attribue, puisque Buffon a rendu ses contemporains témoins d'une expérience pareille. En combinant un certain nombre de miroirs dans une courbe parabolique, de manière à ce qu'ils pussent, par leur coïncidence, réfléchir les rayons solaires en un point central éloigné, il parvint à mettre en feu, à 60 et quelques mètres de distance, une planche de sapin et divers autres objets, et il déclara qu'en augmentant les miroirs, on pouvait obtenir les mêmes résultats à des distances plus considérables. La chaleur produite était telle, qu'elle suffisait pour fondre des métaux.

MIROIR MAGIQUE DE DEE. — C'est un morceau de charbon de terre, parfaitement poli, taillé en forme circulaire, avec un manche. Cette curiosité figurait autrefois dans la collection du comte de Pétersborough, avec cette inscription : *Pierre noire au moyen de laquelle le docteur Dee évoquait les esprits.* De la galerie du comte le miroir passa dans celle de lady Elisabeth Germaine; puis il devint la propriété de John, dernier duc d'Argyle, dont le petit-fils, lord Campbell, le donna à Walpole. La collection d'œuvres d'art et de curiosités de ce dernier, formée à Strawberry-Nill, ayant été vendue en 1842, le fameux miroir fut adjugé pour 12 livres 12 schellings ou 326 francs. L'auteur du *Theatrum chimicum*, Elias Ashmole, parle en ces termes de cette relique : A l'aide de cette pierre magique, on peut voir toutes les personnes que l'on veut, dans quelque partie du monde qu'elles soient, et fussent-elles cachées au fond des appartements les plus reculés, ou même dans les cavernes qui sont aux entrailles de la terre. » Le docteur Jean Dee naquit à Londres en 1527. Il étudia d'abord les sciences avec succès; puis il s'adonna à l'astrologie judiciaire. La reine Elisabeth l'avait pris sous sa protection, et il détermina le jour le plus heureux pour le couronnement de cette princesse. Il tomba toutefois dans une misère profonde et mourut en 1608.

MISTRAL. — C'est un vent célèbre et redoutable qui souffle dans la Provence et le Languedoc, dont la violence est quelquefois extrême, qui grille les végétaux, et détermine, par sa soudaineté et son impétuosité, de nombreuses maladies. Les anciens, et entre autres Strabon, Pline et Sénèque, se sont entretenus de ce vent qu'ils nommaient *circius*. On présume qu'il descend des glaciers des Alpes, et qu'une impulsion particulière lui fait suivre le Rhône, dont il soulève les vagues avec force, et renverse quelquefois tout ce qu'il rencontre sur les rives. Sa vitesse est estimée de quatre lieues à l'heure, et il souffle d'ordinaire de huit à neuf jours; mais, en 1769 et 1770, il ne cessa de souffler durant quatorze mois et devint un véritable fléau.

MONACO — Cette ville, dont la principauté sert assez fréquemment de plastron aux plaisanteries des journalistes, offre cependant de l'intérêt sous plusieurs rapports. D'abord c'est une cité très ancienne, et Ammien Marcellin, en parlant du passage d'Hercule par les Alpes maritimes, dit que pour éterniser sa mémoire ce héros fonda la ville de *Monaco*. Celle-ci est bâtie sur un rocher escarpé, qui s'avance dans la mer, et forme une espèce de terrasse dont l'aspect est des plus pittoresques. Une tour considérable, appelée la *tour d'Antoine*, défend l'entrée du port ; et le palais du prince se trouve dans une exposition si heureuse, que d'un salon dont les croisées donnent sur la mer, on découvre l'île de Corse. La place d'armes, l'une des plus fortes de toute l'Italie, est terminée par une plate-forme munie d'artillerie. Outre ces fortifications, il y a un souterrain à trois étages, taillé dans le roc, l'un des plus beaux de l'Europe, et où, en temps de guerre, 3,000 hommes peuvent être mis à l'abri de la bombe. On remarque aussi, à Monaco, de magnifiques jardins d'orangers et de citronniers, qui sont d'un grand produit et embaument toute la contrée. La ville actuelle n'a que 1,300 âmes de population, ce qui n'empêche pas son souverain de battre monnaie et d'exercer tous les attributs d'un potentat.

MONOMANIE. — C'est l'une des formes de la folie, et elle offre souvent des exemples aussi curieux que plaisants. Cette affection a des intermittences durant lesquelles le malade recouvre la plus grande partie de sa lucidité et de ses facultés intérieures et extérieures, et ce n'est que pendant une sorte de paroxysme, que sa raison se livre à des écarts; encore ceux-ci se concentrent-ils communément sur une idée fixe, plus ou moins singulière, mais dont la réalisation est presque toujours impossible dans la vie réelle.

C'est ainsi qu'un monomane ou maniaque se refusait à uriner, tant il était convaincu que de cet acte devait résulter un déluge universel. Un autre, se persuadant qu'il était une boule de beurre, fuyait la chaleur solaire, dans la crainte de fondre. Un troisième s'imaginait qu'il portait le ciel sur le bout du doigt, aussi tenait il constamment ce doigt élevé, de peur qu'il ne vint à tomber et qu'il n'écrasât l'univers. Un quatrième pensait être changé en coq. Un cinquième, se regardant comme métamorphosé en une cruche de terre, n'osait se montrer, craignant toujours d'être brisé au moindre choc. Un sixième, qui se croyait sans tête, fut guéri au moyen d'une calotte de plomb, dont le

poids le fit revenir de son erreur. Un septième, soutenant que sa tête avait été retournée, s'habillait de manière à ce que tout ce qui se place ordinairement devant se trouvât par derrière. Un huitième prétendait qu'il n'était autre chose qu'une théière, en sorte qu'il disposait ses bras de manière à ce que l'un figurât le cou de l'ustensile et l'autre l'anse. Un neuvième se tenait pour mort et refusait de prendre de la nourriture, attendu que les morts ne mangent point. Mais un de ses amis, pour le faire changer d'opinion sur ce dernier point, feignit aussi d'être mort, se fit mettre dans un cercueil, puis, au bout de quelques instants, se fit apporter à dîner. Le maniaque voyant manger son ami, qu'il supposait mort autant que possible, suivit son exemple et fut guéri.

On lit dans les *Mémoires du comte de Maurepas*, qu'un duc de Bourbon s'imagina qu'il était devenu plante, et que, se tenant ferme et debout dans ses jardins, il exigeait qu'on vînt l'arroser tous les matins. Il était d'ailleurs, pour toute autre chose, extrêmement raisonnable.

En 1840, on voyait à l'hospice de Charenton un maniaque, ancien procureur du roi, qui causait, durant des heures entières et avec autant de bon sens que d'esprit sur toute espèce de sujet ; puis il advenait qu'en pressant tout à coup sa poitrine des deux mains et avec force contorsions, il s'écriait qu'il éprouvait là des douleurs affreuses, parce que son sein était le refuge du roi de Rome, fils de Napoléon.

MONT AMANUS, aujourd'hui *alma-Dag*.— Il était célèbre chez les anciens et séparait la Syrie de la Cilicie. C'est une chaîne de montagnes escarpées, remplies de gorges profondes et d'étroites vallées prodigieusement encaissées et qui n'offrent que deux passages pour se rendre en Syrie. L'un, le plus voisin de la mer, répond aux anciennes portes dites *syriennes*, l'autre aux portes *amaniques*. Ce pays, actuellement couvert de bois et presque désert, fut autrefois une contrée florissante, dont la splendeur est encore attestée par les ruines magnifiques qu'on y trouve. Xénophon, Arrien et plusieurs autres ont parlé du mont Amanus et de ses merveilles. Strabon s'est beaucoup entretenu des produits et des richesses de cette partie de la Cilicie ; il a décrit la caverne d'où s'échappait un gaz inflammable, les sources incrustantes d'Hiéropolis et plusieurs autres phénomènes dignes de fixer l'attention. Il vante aussi les minéraux de ces montagnes et les beaux marbres qu'on y exploitait. Xénophon, dans son premier livre des expéditions des Grecs, ne manque pas de citer les portes syriennes comme l'une des fortifications naturelles les plus admirables qu'on puisse rencontrer : « Entre deux montagnes à pic, dit-il, coule le Carsus, large d'un plèthre ; deux murailles adossées aux rochers descendent jusqu'à l'eau ; au-dessus, des pics effrayants et infranchissables protégent encore le défilé. » Le mont Amanus se détache du Taurus.

MONT ATHOS. — Les Grecs modernes l'appellent la *terre sainte*. Il est en effet couvert de 22 monastères crénelés comme des châteaux forts, de 240 cellules en forme de cryptes, et de 160 ermitages, le tout peuplé par environ 6,000 religieux. Il y a, en outre, 10 villages ou skites, et une ville nommée Karès, habitée aussi par des moines ; enfin, 860 églises ou chapelles se trouvent réparties dans ces divers établissements.

MONT BLANC. — C'est le géant des montagnes alpines, et l'on a évalué son élévation à 4,782 mètres. Il est situé dans le Faussigni, en Savoie, et prend son nom des neiges qui couvrent éternellement son sommet. Ainsi que l'Etna, il est divisé en plusieurs zones : la partie supérieure se nomme le *Dromadaire*, celle du centre, le *Dôme du Milieu*, et l'inférieure, le *Dôme du Goûté*. Trois grandes masses pyramidales accompagnent aussi sa base et sont appelées dans le pays le *mont Peteret*, le *mont Rouge* et le *mont Broglia*.

Les immenses glaciers, les neiges et le froid qui règne sans cesse sur le mont Blanc, laissèrent croire, durant des siècles, que son sommet était inaccessible, et ce ne fut qu'en 1786 seulement, que le docteur Paccard, de Chamouny, se décida, au mois d'août, à en tenter l'ascension, accompagné d'un guide, nommé Balmat, qui lui-même avait déjà exploré une partie du terrible mont. Le succès couronna leur audace, mais ce ne fut pas sans de grandes fatigues et sans avoir à affronter les dangers les plus redoutables, qu'ils vinrent à bout de mener à bonne fin leur entreprise. Dans leur trajet, qui dura 15 heures pour monter et 5 pour descendre, le vent et la réverbération de la neige leur causèrent les plus vives souffrances aux yeux et aux lèvres.

Cet exemple une fois donné, plusieurs personnes voulurent le suivre, et le savant de Saussure fut l'un des premiers à suivre la voie tracée. Après s'être pourvu de vivres, de fourrures, de bois, de paille, et de tous les instruments de physique qui pouvaient lui être nécessaires, il eut encore la précaution, afin de se mettre, ainsi que les dix-huit personnes qu'il emmenait avec lui, à l'abri, soit pour la nuit, soit dans le cas où il surviendrait quelque orage, de faire construire à l'avance, près de la base de l'aiguille du Goûté, une espèce de hutte ou de cabane en pierres sèches. La situation de cette cabane était la plus heureuse qu'il fût possible de choisir dans un lieu aussi sauvage. Appliquée à un rocher, dans le fond d'un angle, à l'abri du nord-est et du nord-ouest, et à 15 ou 20 pas d'un petit glacier couvert de neige, d'où il sortait une eau limpide, elle avait en face l'aiguille du Goûté, par laquelle il était décidé que le mont Blanc serait attaqué.

Ces dispositions ainsi faites, de Saussure se mit en marche et franchit d'abord une pente douce, en cotoyant une profonde ravine dans laquelle coule le torrent qui sort du glacier de Bionnassay. Une montée rapide

le conduisit ensuite dans une petite plaine qui est au bas du glacier. Après avoir traversé cette plaine dans toute sa longueur, il côtoya le glacier pendant quelques instants, puis s'en éloigna, en tirant droit au nord-est par une pente assez roide qu'on nomme la *pierre ronde*, quoiqu'elle n'ait ni pierres, ni rochers remarquables par leur rondeur. Dénuée de bois, de broussailles et presque de végétation, elle est couverte de débris, et offre l'aspect le plus sauvage. A gauche, sont des rocs pelés que cache la vallée de Chamouny; à droite, les rochers et les glaces des bases du mont Blanc. Malgré la longueur de cette montée, de Saussure parvint aisément à son sommet, et se trouva ainsi arrivé à la cabane qui lui était préparée et qui se trouvait à une élévation d'environ 1,480 mètres au-dessus du bourg de Chamouny qui avait été son point de départ. Il se mit aussitôt en mesure d'établir son observatoire. La soirée était superbe, et le spectacle que présentait le coucher du soleil, magnifique. La vapeur du soir qui, comme une gaze légère, tempérait l'éclat de l'astre du jour et cachait à demi l'immense étendue que de Saussure avait sous ses pieds, formait une ceinture du plus beau pourpre qui embrassait toute la partie occidentale de l'horizon, tandis qu'au levant les neiges des bases du mont Blanc, colorées par cette lumière, offraient le plus grand et le plus singulier spectacle. A mesure que la vapeur descendait, en se condensant, cette ceinture devenait plus étroite et plus colorée; elle parut enfin d'un rouge de sang, et dans le même instant, de petits nuages qui s'élevaient au-dessus de ce cordon, lançaient une lumière si vive, qu'ils semblaient des astres ou des météores embrasés. Lorsque la nuit fut entièrement close, le ciel se montra parfaitement pur et sans nuages, et la vapeur ne s'aperçut plus que dans le fond des vallées. Les étoiles brillaient, mais dépouillées de toute espèce de scintillations, elles ne répandaient sur les sommités des montagnes qu'une lueur faible et pâle, suffisante toutefois pour faire distinguer les masses et les distances.

Le froid qui se fit sentir assez fortement trois quarts d'heure après le coucher du soleil, força de Saussure de regagner sa cabane, où il passa la nuit. Les guides dormirent, les uns dans des trous de rochers, les autres par terre et enveloppés de manteaux et de couvertures, tandis que quelques-uns veillèrent auprès d'un feu qu'ils entretinrent avec le bois que la caravane avait apporté. Le lendemain matin, à six heures, de Saussure se remit en route. Elevé alors de 2,844 mètres au-dessus du niveau de la mer, il lui restait encore environ 1,938 mètres à franchir avant d'atteindre la cime du mont Blanc; il devait en faire une partie sur les rocs de l'aiguille du Goûté et le reste sur les neiges. Il arriva enfin aux premiers rochers de l'arête par laquelle il devait parvenir au but.

La rapidité de ces couloirs qui sont remplis de glaces recouvertes par des neiges qui sont dures le matin, mais que l'action du soleil ramollit dans le jour, est si grande, qu'il est impossible de les monter, ou de les descendre; et même, si l'on s'y laissait tomber, il serait infiniment difficile de pouvoir se retenir, et on roulerait indubitablement au bas de la montagne. Quant à l'arête dont nous venons de parler, elle est assez rapide, et les rocs brisés ou désunis dont elle est composée ne présentent pas une route bien commode; cependant de Saussure la gravit dans une heure et quelques minutes. Ce fut alors qu'il jouit du plaisir de découvrir, pour la première fois, le lac de Genève. Quand il eut atteint le haut de l'arête, il fallut qu'il grimpât une pente de neige un peu roide pour arriver sur le glacier qui forme le plateau de la base de l'aiguille, et là il fut obligé de s'aider de ses mains ou de celles de ses guides. Ce glacier va aboutir à l'une des arêtes de l'aiguille du Goûté, que sa grande rapidité rend impraticable; et comme cette arête se sépare de celle qu'il devait suivre, par l'un de ces couloirs que nous venons de mentionner, il fut dans la nécessité de le traverser. Ce mauvais pas franchi, il atteignit l'arête des rochers qu'il devait gravir. De ce moment sa tâche devint de plus en plus pénible; car ces rochers, entièrement désunis par les agents atmosphériques s'éboulaient sans cesse sous les pieds. Pour surcroît de peines, des neiges tombées deux jours auparavant, remplissaient les interstices des rochers, et masquaient des neiges dures et des glaces qui se trouvaient çà et là sous les pas. Enfin, d'espace en espace, le milieu de l'arête devenait absolument inaccessible, et il fallait passer le long des couloirs dont elle est bordée; d'autres fois aussi les rocs offraient des interruptions, ce qui mettait dans la nécessité de traverser des neiges couvrant des pentes extrêmement rapides.

Après cinq heures d'ascension, dont trois sur cette fatigante arête, un des guides de Saussure, Balmat, qui le précédait, voyant que non-seulement la pente devenait continuellement plus rapide, mais encore que l'on trouvait à mesure qu'on avançait une plus grande quantité de neiges, Balmat, disons-nous, proposa à ses compagnons de s'asseoir un moment, pendant que lui irait examiner ce qu'il y avait de mieux à faire. Au bout d'une heure environ il rapporta le triste renseignement que la quantité de neige nouvelle était si considérable, qu'il serait impossible de parvenir au sommet de l'aiguille sans s'exposer à des dangers et à une fatigue extrême, et qu'en supposant qu'on y arrivât, on serait encore forcé de s'y arrêter, attendu qu'il ne serait plus possible après cet effort de pénétrer plus avant dans la neige. De Saussure dut donc, quoique avec un regret infini, prendre le parti d'effectuer sa retraite.

L'élévation où de Saussure s'arrêta, était de 3,814 mètres au-dessus du niveau de la mer. Pressé par ses guides, qui craignaient

qu'une autre tempête de neige ne les assaillît dans les régions où ils se trouvaient engagés, il opéra sans retard sa descente; il reprit le chemin de sa cabane où il passa une seconde nuit, puis rentra de là à Chamouny.

De Saussure, cependant, ne se laissa point décourager par cette tentative infructueuse : il revint plusieurs fois à sa cabane de l'aiguille du Goûté, et finit par arriver au sommet du terrible mont.

D'autres voyageurs, depuis lors, ont accompli, de loin en loin, la même ascension, et chacune d'elles a été signalée dans les feuilles publiques, comme une prouesse égale au gain d'une bataille. Néanmoins tous les efforts n'ont pas été également couronnés, et vainqueurs et vaincus ont souvent payé cher leur soif de gloire. Les uns sont revenus à Chamouny, à moitié aveugles ou paralysés, les autres avec des membres gelés ou fracturés. Le 6 octobre 1834, le comte de Tilly alla planter un drapeau au front de ce pic qu'il avait eu tant de peine à conquérir; mais son triomphe fut troublé en ce que ses pieds furent complétement gelés et que, durant deux mois on regarda leur amputation comme inévitable. Deux femmes ont aussi escaladé cette redoutable forteresse.

MONT CORCOVADO, au Brésil. — « Le chemin qui côtoie le flanc de la montagne, dit le docteur Yvan, représente à mes yeux une immense serre, où sont amoncelés les arbres les plus magnifiques Moi qui n'avais vu les enfants du sol américain qu'emprisonnés sous les cages de verre de nos jardins botaniques, étendant à regret leurs rameaux rabougris au milieu du climat artificiel que nous leur accordons, j'étais dans le ravissement en voyant les élans vigoureux de cette puissante végétation. Je me sens heureux et bien portant dans l'air tiède et embaumé de mille parfums qu'on respire en ce lieu et dans lequel se jouent des papillons grands comme des oiseaux et des oiseaux brillants comme des papillons. Les premiers colibris que je vois butiner sur le dôme fleuri de la forêt me font jeter des cris de joie. Je poursuis un coléoptère; je m'élance vers une plante en fleur; je saisis un de ces grands morphos aux ailes azurées, dont le vol hardi semblait être un obstacle invincible à sa possession, et je fais toutes ces choses avec la vivacité et l'agilité de la jeunesse... »

Le chemin de la montagne est presque constamment bordé par le grand aqueduc qui conduit à la ville les eaux qui l'abreuvent. Cet aqueduc est un ouvrage immense, dont les habitants de Rio sont fiers à bon droit. Cette construction est bâtie en pierres granitiques; elle a plus d'une lieue d'étendue, sa largeur est d'environ un mètre, et son élévation au-dessus du sol ne dépasse jamais deux mètres, excepté aux portes de Rio, où elle est supportée par des arches élancées qui en ont plus de vingt. Sur son trajet, on a ménagé, par intervalles, d'étroites ouvertures, pour permettre aux *fazendeiros* du voisinage d'y puiser l'eau nécessaire à leurs besoins, et aux voyageurs de s'y désaltérer. Nous rencontrons de jeunes négresses qui remplissent leurs gargoulettes en argile rouge, à l'aide d'un fragment de callebasse ou de coco, et qui nous offrent avec empressement l'eau contenue dans le vase qu'elles portent gracieusement sur leur tête. Après trois heures de marche, nous atteignons le sommet de la montagne. Le point culminant est divisé en deux mamelons de forme inégale, d'où lui vient certainement son nom de Corcovado (bossu)... Ce sommet, qui est taillé à pic au-dessus du sol, n'a pas moins de huit cents mètres de hauteur; mais le gouffre qui vous environne de tout côté est couvert par une végétation vigoureuse qui vous en dérobe l'horreur. De ce point, la vue plonge dans un horizon sans bornes : c'est d'abord la ville de Rio qui déploie ses maisons blanches; ce sont ensuite les montagnes voisines étagées graduellement avec les vallées profondes qu'elles renferment, puis le jardin botanique et les lacs qui l'environnent, la baie, ses bâtiments pavoisés, ses îles nombreuses, enfin la pleine mer et son immensité... En quel autre lieu l'œil humain peut-il embrasser tant de merveilleuses grandeurs !

« Lorsque nous descendons le Corcovado, la nuit nous environne; mais tout à coup nous voyons surgir, du milieu des herbes, des milliers de lucioles qui nous éclairent de leurs lueurs phosphorescentes. J'étais prévenu de ce phénomène; mais sa magnificence m'étonne. C'est avec toutes les peines du monde que l'on m'empêche de donner la chasse à ces insectes bizarres. Nous continuons notre route; mais, arrivés sur la partie du sentier qui domine la vallée de l'Arangera, les lucioles se multiplient à tel point qu'on croirait à l'existence, au-dessous du lieu où nous sommes, d'une grande ville magnifiquement illuminée. »

MONT HÉCLA. — C'est l'un des volcans les plus renommés de l'univers et celui que l'on considère comme le principal en Islande; cependant, il en est plusieurs autres dans cette contrée qui ne lui ont rien cédé dans l'importance et la fréquence de leurs éruptions, pas plus que dans la gravité des dommages qu'ils ont causés. Tels sont, entre autres, le mont Krasle dans le canton du Nord, et les monts Kectlegau et d'Oreise, dans celui de Ikastefied. Quelques naturalistes ont avancé qu'il existait une relation intime entre l'Hécla, l'Etna et le Vésuve, mais aucun fait notable n'a justifié cette assertion. Malgré la réputation redoutable qu'on a donnée aussi à l'Hécla, il n'a offert cependant d'éruptions mémorables que dans les années 1104, 1157, 1222, 1300, 1341, 1362, 1389, 1558, 1636 et 1693, c'est-à-dire 10 seulement dans l'espace de 8 siècles. Après avoir eu 4 éjections terribles au XIVe siècle, il demeura en repos durant 169 ans; son réveil n'eut lieu qu'une seule fois dans le XVIe, et enfin il ne se montra pas plus effrayant au XVIIe; aujourd'hui il se maintient dans une

tranquillité qui pourrait être tout à fait rassurante si le nombre de sources chaudes dont il est entouré, et la quantité de fontaines jaillissantes dont l'Islande est couverte, ne faisaient connaître que le foyer incandescent existe toujours sous le sol et n'attend qu'une occasion pour se manifester au dehors.

MONT IDA. — « Ce mont, dit le comte de Choiseul-Gouffier, commence vers la ville de Candie, et se prolonge d'orient en occident, jusqu'aux monts Blancs : c'est le plus haut de l'île. Dans plusieurs endroits, il conserve de la neige toute l'année. De son sommet on aperçoit la mer de Crète et celle de Libye ; les regards se promènent sur un vaste horizon, et l'on découvre plusieurs îles de l'archipel. Dans l'été, lorsque les neiges sont fondues, de vastes plaines, placées sur la pente de la montagne, offrent d'excellents pâturages aux troupeaux. La partie qui regarde Candie, possède des forêts où dominent l'érable et le chêne vert ; du côté de l'occident, la montagne, taillée à pic, ne présente que des rochers entassés qu'il est impossible d'escalader. Des sources abondantes se précipitent de toutes parts des sommets du mont; les unes coulent en torrents dans les vallées ; d'autres arrosent des plaines couvertes d'abondantes moissons. Celles-ci, distribuées avec art, entretiennent la fraîcheur pour une multitude d'arbres fruitiers répandus autour des villages. Les coteaux exposés à l'ardeur du soleil sont couverts de vignobles qui produisent des vins exquis, et partout les oliviers sont la richesse des campagnes. La diversité des paysages, ajoute le voyageur, nous faisait oublier les dangers auxquels nous étions exposés ; car nous longeâmes, pendant une lieue la pente d'une colline très-escarpée dont un côté était taillé à pic. »

MONT PERDU. — La montagne de ce nom est pour les Pyrénées ce que le mont Blanc est pour les Alpes, c'est-à-dire que ses escarpements et ses glaciers en rendent l'ascension très-difficile et très-dangereuse. Le naturaliste Ramond, l'un de ceux qui l'ont tentée, en a rendu compte en fort bons termes, et voici un fragment de son rapport :

« Nous approchions du sommet de la crête ; il ne restait plus qu'un petit nombre de degrés à monter ; je regardais mes compagnons ; aucun ne donnait des signes de joie. Une sorte de tristesse, produite par une longue anxiété, laissait à peine concevoir ce que la vue du mont Perdu nous préparait de dédommagement. Après tant de plans inclinés, de rochers si droits, de glaces si perfides, nous ne sentions d'autre besoin que celui d'un peu de terrain plat où le pied pût se poser sans délibération; mais ce terrain, nous ne le touchions pas encore, que déjà la scène changeait et faisait oublier tout. Du haut des rochers, nous considérions avec une muette surprise le majestueux spectacle qui nous attendait au passage de la brèche: nous ne le connaissions pas; nous ne l'avions jamais vu; nous n'avions nulle idée de l'éclat incomparable qu'il recevait d'un beau jour. La première fois, le rideau n'avait été que soulevé ; le crêpe suspendu aux cimes répandait le deuil sur les objets mêmes qu'il ne couvrait pas. Aujourd'hui, rien de voilé ; rien que le soleil n'éclairât de sa lumière la plus vive ; le lac, complétement dégelé, réfléchissait un ciel tout d'azur; les glaciers étincelaient, et la cime du mont Perdu, toute resplendissante de célestes clartés, semblait ne plus appartenir à la terre. En vain j'essayerais de peindre la magique apparence de ce tableau ; le dessin et la teinte sont également étrangers à tout ce qui frappe habituellement nos regards. En vain je tenterais de décrire ce que son apparition a d'inopiné, d'étonnant, de fantastique, au moment que le rideau s'abaisse, que la porte s'ouvre, que l'on touche enfin le seuil du gigantesque édifice. Les mots se traînent loin d'une sensation plus rapide que la pensée ; on n'en croit pas ses yeux ; on cherche autour de soi un appui, des comparaisons : tout s'y refuse à la fois. Un monde finit, un autre monde commence, un monde régi par les lois d'une autre existence. Quel repos dans cette vaste enceinte, où les siècles passent d'un pied plus léger qu'ici-bas les années ! quel silence sur ces hauteurs, où un son, quel qu'il soit, est la plus redoutable annonce d'un grand et rare phénomène ! quel calme dans l'air, et quelle sérénité dans le ciel qui nous inondait de clartés ! tout était d'accord : l'air, le ciel, la terre et les eaux ; tout semblait se recueillir en présence du soleil, et recevoir un regard dans son immobile aspect. En comparant l'imposante symétrie du cirque au désordre hideux qu'il offrait lorsqu'une brume épaisse se traînait autour de ses degrés, nous reconnaissions à peine les lieux que nous avions parcourus. Jamais rien de pareil ne s'était offert à mes yeux. J'ai vu les Hautes-Alpes ; je les ai vues dans ma première jeunesse, à cet âge où l'on voit tout plus beau et plus grand que nature ; mais ce que je n'y ai pas vu, c'est la livrée des sommets les plus élevés, revêtue par une montagne secondaire. Ces formes simples et graves, ces coupes nettes et hardies, ces rochers si entiers et si sains, dont les larges assises s'alignent en murailles, se courbent en amphithéâtres, se façonnent en gradins, s'élancent en tours où la main des géants semble avoir appliqué l'aplomb et le cordeau : voilà ce que personne n'a rencontré au séjour des glaces éternelles; voilà ce qu'on chercherait en vain dans les montagnes primitives, dont les flancs déchirés s'allongent en pointes aiguës, et dont la base se cache sous des monceaux de débris. Quiconque s'est rassasié de leurs horreurs trouvera encore ici des aspects étrangers et nouveaux. Du mont Blanc même, il faut venir au mont Perdu ; quand on a vu la première des montagnes granitiques, il reste à voir la première des montagnes calcaires.

« Ici, ce n'est point un géant entouré de pygmées. Telle est l'harmonie des formes et la gradation de hauteurs, que la prééminence de la cime principale résulte moins de son élévation relative que de sa figure, de son volume et d'une certaine disposition de l'ensemble, qui lui subordonne les objets environnants. Elle n'excède le cylindre que de 105 mètres, et ne s'élève que d'environ 200 mètres au-dessus de la plate-forme qui les soutient tous deux; mais cette cime est le dernier de tant de rochers amassés l'un sur l'autre; c'est vers elle que remontent, comme à leur source, les glaciers amoncelés sur les rives du lac; c'est d'elles que descendent toutes ces nappes de neige qui tapissent les gradins, se déroulent sur leurs pentes, se déchirent à mesure qu'elles s'éloignent, et ne couvrent qu'elle seule d'un voile qui ne s'entr'ouvre jamais. Cette cime est un dôme arrondi, placé à l'angle d'un long toit qui se dirige parallèlement à la chaîne, et s'incline en pente douce, du côté du levant. De toutes ces montagnes, c'est le seul talus d'inclinaison modérée, et le seul sommet qui ait quelque chose des formes ordinaires; il semble que la nature, lasse d'entasser étages sur étages, ait essayé de les couronner d'un comble, et que ce comble se soulève avec peine dans la haute région, où nul autre sommet n'ose s'élancer. L'effet de son apparence était de nous rendre l'élévation du mont Perdu sensible, quoique nous ne le vissions que sur une hauteur d'environ 700 mètres, à compter du niveau du lac, qui était lui-même fort au-dessous de nous. Mais en même temps elle ravalait notre propre station, au point de n'admettre aucune comparaison directe entre les hauteurs respectives. Comme nous avions perdu notre baromètre en route, il fallut nous contenter d'estimer cette hauteur à vue d'œil; mais cette estimation même n'était guère propre à nous encourager, dans le cas que nous aurions encore conservé l'espérance de gagner la cime par la route du lac. Sans doute 3,000 mètres d'élévation sont beaucoup, quand il n'en reste plus que 500 à monter; mais nulle proportion entre la hauteur où nous étions parvenus et ce qu'il nous en avait coûté pour l'atteindre, et surtout nulle comparaison entre les murs que nous avions gravis et ceux dont il aurait fallu risquer l'escalade. Le dégel avait beaucoup augmenté le circuit du lac, et l'eau couvrait presque tout ce que nous avions pris l'autre fois pour les rives. Nous le trouvâmes au pied même du ravin par lequel nous étions descendus. De quelque côté que nous portassions la vue, ce lac, tout à l'heure si beau et maintenant si fâcheux, n'avait pour bord que des murailles de roches ou des murailles de glace. A l'occident seulement les pentes s'adoucissaient, et de longs tapis de neige s'élevaient insensiblement jusqu'au pied du col: c'était là que nous voulions aller; mais c'était précisément là qu'on ne pouvait atteindre. Le passage était fermé par des rochers d'une hauteur épouvantable, et qui s'élevaient à pic du sein même des eaux. Nulle ressource: il n'était pas plus possible de gravir ces rochers que de les tourner: en vain on regarde, on se consulte, on se dépite; il faut se résigner et reprendre nos anciens errements.

« Nous tournons donc à gauche: autre embarras. Ici ce perfide lac nous attendait encore, et l'eau battait le pied d'une énorme avalanche tombée des crêtes septentrionales. Je ne sais si elle existait lors de notre premier voyage; mais alors la glace du lac nous livrait passage, et nous n'avions eu nul motif de l'envisager. Cette fois point de milieu: il fallait rétrograder, et l'on sait par quel chemin; ou bien il fallait attaquer de front ces neiges dures et entièrement inclinées, d'où un faux pas nous précipitait dans le lac. Ce faux pas, un de nos guides le fit: il partit comme la foudre ou comme l'avalanche elle-même était partie. Un petit enfoncement, une pierre, un rien l'arrêta à deux pas du lac. Sans ce hasard, il y périssait, car nous n'avions que nos cordes pour l'en tirer, et c'était justement lui qui en était chargé.

« Enfin, nous étions au terme de nos embarras, et nous atteignîmes ce promontoire de si difficile accès, dont je voulais au moins fouiller l'intérieur à loisir. Outre les corps marins que j'y avais rencontrés antérieurement, j'en observai plusieurs qui avaient alors échappé à mes regards, ou dont je n'avais obtenu que des échantillons informes.

« Mais quelque résolus que nous fussions, il était impossible de rien entreprendre de plus: le lac et les glaciers coupaient toutes les communications. Placés au milieu d'une aire immense, nous ne pouvions nous mouvoir dans aucun sens; touchant toutes les sommités de la main, nous ne pouvions en aborder aucune; tout semblait nous repousser, et nous n'avions que deux issues si hasardeuses et si précaires, que tel accident que l'on puisse imaginer, qu'un orage, un éboulement, une avalanche, peut tout à coup priver de l'une ou de l'autre, si ce n'est de toutes deux. Une seule chance nous restait, celle de parvenir au col de Fauló par les corniches, et d'essayer d'atteindre le sommet par sa face orientale; mais pour tenter cette aventure, il aurait fallu être ici de grand matin et durant les jours les plus chauds de l'année. Il y a des glaciers considérables entre le col et la cime du mont Perdu, et nous venions de faire l'expérience de ce que sont les glaciers à la fin de l'été. Il fallait passer au moins une nuit, et nous savions déjà ce que c'est qu'une nuit d'automne passée à cette hauteur. Il suffisait de considérer ces affreux déserts pour concevoir l'impossibilité d'y subsister à l'époque où tout ce qui vit les avait abandonnés. On parle souvent de déserts, et l'on ne peint que les lieux où la nature a répandu le mouvement;

l'esprit se repose encore sur les sombres forêts où le sauvage poursuit sa proie, sur les sables que traverse le chameau, sur les rivages où se vautre le phoque et que visite le pingouin; mais ici, point d'autres témoins que nous du lugubre aspect de la nature. Le soleil, éclairant ces hauteurs de sa lumière la plus vive, n'y répandait pas plus de joie que sur la pierre des tombeaux. D'un côté, des rochers arides et déchirés qui menacent leurs bases de la chute de leurs cimes; de l'autre, des glaces tristement resplendissantes, d'où s'élèvent des murailles inaccessibles; à leurs pieds, un lac immobile et noir à force de profondeur, n'ayant pour rives que la neige, ou le roc, ou des grèves stériles. Plus de fleurs: pas un brin d'herbe: durant 8 heures de marche, je n'avais recueilli que les restes desséchés de l'anémone des Alpes, et c'était à la montée de la brèche. Rien de vivant désormais dans ces régions inhabitables. Les izards avaient cherché les gazons où l'automne n'était pas encore descendue. Dans les eaux, pas un poisson; pas même une de ces salamandres aquatiques que l'on rencontre jusque dans les lacs qui ne dégèlent que trois mois de l'année. Pas un lagopède piétant sur ces champs de neige; pas un oiseau qui sillonnât de son vol la déserte immensité des cieux : partout le calme de la mort. Nous avions passé plus de deux heures dans cette silencieuse enceinte, et nous l'aurions quittée sans y avoir vu mouvoir autre chose que nous-mêmes, si deux frêles papillons ne nous avaient ici précédés; encore n'étaient-ce pas des papillons des montagnes : ceux-là sont plus avisés; ils se confinent dans les vallons, où ils pompent le nectar des plantes alpestres; c'étaient deux étrangers, le *souci* et le *petit nacré*, voyageurs comme nous, et qu'un coup de vent avait sans doute apportés. Le premier volait encore autour de son compagnon naufragé dans le lac. Il faut avoir vu de pareilles solitudes, il faut y avoir vu mourir le dernier insecte, pour concevoir tout ce que la vie tient de place dans la nature. »

MONT SAINT-BERNARD. — Parmi les sommets alpins qui, après le mont Blanc, élèvent leur front altier jusqu'au séjour des orages, on distingue surtout le grand Saint-Bernard, qui sépare le Valais, en Suisse, de la vallée d'Aoste, en Piémont, et dont la crête se développe sur une longueur d'environ quatorze à quinze myriamètres. C'est dans les flancs de cette chaîne que la Durance et la Doria ont leurs sources; et la route qui conduit du lac de Genève en Italie, traverse cette chaîne en passant entre ses deux points les plus culminants : le grand Saint-Bernard, dont la hauteur est de 3,321 mètres au-dessus du niveau de la mer, et le petit Saint-Bernard, qui se redresse de 2,228 mètres au-dessus du même niveau. C'est ce dernier que franchit Annibal, lorsqu'il ramena d'Espagne les phalanges carthaginoises, pour les conduire à de nouveaux combats en Italie.

Le mont Saint Bernard est un véritable désert de neiges, parsemé de glaciers, dépourvu de toute espèce de végétation; c'est une solitude morne que le chamois parcourt en fuyant, sur laquelle l'aigle et le vautour planent quelquefois pour y chercher le cadavre d'un malheureux voyageur que la tourmente aura saisi dans ce lieu de désolation; mais dont ils s'éloignent bientôt pour retourner à leurs aires qui, quoique placées dans des contrées sauvages et sur la cime de rochers inaccessibles, n'en sont pas moins en présence cependant d'une scène où la vie se manifeste, où un chétif arbuste offre un peu de feuillage, où quelque humble plante épanouit sa fleur, où quelque insecte trouve un abri, où l'oiseau peut encore faire entendre son chant. Mais sur le mont Saint-Bernard, sur cet immense linceul, le regard se trouble sous l'impression de la tristesse; on ne saurait y éprouver un autre sentiment: l'âme s'y refroidit comme le corps. Si le soleil brille sur ces neiges et ces glaces, il ne tarde point à vous causer une sorte de vertige; si la lune y répand ses pâles clartés, vous vous croyez transporté dans les champs de la mort ou dans ceux qui seront témoins du jugement dernier; et enfin, si la nuit vous surprend dans cet affreux passage que vous avez affronté, n'attendez plus rien que de Dieu, car, incessamment aux prises avec le froid, vous succomberez sous ses efforts; et d'ailleurs l'avalanche menace votre tête, vous ne faites point un pas sans être menacé de rencontrer un abîme, et la brise glaciale refoule votre respiration et vos gémissements.

Cependant, la témérité de l'homme l'emporte sur ce qu'il sait de ces dangers : il semble qu'il se fasse une gloire de combattre les obstacles que lui oppose la nature, qu'il ait la vanité, l'orgueil de se croire plus fort qu'elle; et si le Tout-Puissant ne venait quelquefois, par de cruelles épreuves, lui rappeler son origine, le ramener à l'humilité, il ne douterait de rien, pas même de la possibilité de résister aux décrets du Très-Haut. Neuf à dix mille voyageurs traversent annuellement le grand Saint-Bernard; il s'y reproduit toujours des accidents fâcheux; et il est à remarquer qu'en dépit des exemples nombreux, des avertissements multipliés, c'est constamment par les mêmes imprudences, par le même oubli de précautions que les malheurs se représentent. Il n'est pas de voyageur, en effet, à qui l'on ne fasse connaître, au moment où il va commencer son ascension, quel est exactement le chemin qu'il doit suivre, le vent qui le menace, les écueils qu'il doit éviter et surtout l'heure convenable à laquelle il doit partir, circonstance des plus graves par tout ce qui peut en résulter; mais il est des gens qui n'écoutent rien, des gens que la fanfaronnade ou la stupidité conduit sans cesse à l'aventure.

Il ne se pouvait faire autrement, en présence des événements déplorables qui se renouvelaient autrefois encore bien plus

fréquemment qu'aujourd'hui qu'un sentiment d'humanité ne s'éveillât dans un cœur généreux et ne lui inspirât une pensée utile, une fondation bienfaisante; car si Dieu permet que des défauts se développent chez certaines créatures, il place aussi dans l'âme de beaucoup d'autres des vertus qui s'attachent à répandre le bien dans la société, à prévenir les maux ou les soulager. Les deux monts Saint-Bernard étaient le théâtre de nombreux désastres : un homme charitable voulut que ces monts offrissent aussi un refuge à leurs victimes.

Au xe siècle, Bernard de Menthon, gentilhomme savoisien, fit bâtir deux maisons de refuge sur les deux sommités qu'avaient à franchir les voyageurs qui se rendaient du Piémont en Suisse ou *vice versa*. Sur le grand Saint-Bernard, on construisit l'asile dans l'enceinte même d'un vieil édifice qui avait été, disait-on, un temple de Jupiter; sur le petit Saint-Bernard, on choisit aussi l'endroit où s'élevait une colonne appelée la *colonne de Joux*, monument qui était dans la contrée l'objet d'une espèce de culte. Ces maisons étaient desservies par des Frères Hospitaliers et ressemblaient sans doute à ces bâtiments, habités ou vides, que l'on trouve sur les Pyrénées et dans quelques contrées montagneuses de la France, et que l'on désigne par le nom d'*hospitalet*.

Les maisons du Saint-Bernard furent administrées de la même manière depuis l'époque de leur fondation jusqu'au moment où saint Bernard apparut dans le pays. Alors, tout en approuvant la destination conçue par Bernard de Menthon, il crut cependant devoir apporter des changements à son œuvre : il fit d'abord détruire tout ce qui subsistait du temple païen, renverser la colonne qui continuait à entretenir de la superstition dans les esprits; puis, remplaçant les étroites constructions primitives par des logements vastes et appropriés en tous points à l'objet de leur consécration, il éleva, principalement sur le grand Saint-Bernard, des monuments qui pouvaient enfin braver les siècles et les éléments qui allaient travailler sans cesse à les détruire.

Il plaça dans l'hospice du grand Saint-Bernard, des moines de l'ordre de Saint-Augustin, qui se dévouèrent avec un zèle évangélique à la pieuse mission qui leur était dévolue, et qui la continuèrent jusqu'à ce que Charles-Emmanuel, duc de Savoie, les remplaça par douze chanoines réguliers du même ordre de Saint-Augustin.

L'hospice du Saint-Bernard perçoit actuellement des revenus fixes et jouit d'un casuel assez considérable, qui consiste dans les dons, les aumônes que les religieux recueillent dans les contrées voisines et dans les offrandes qu'ils reçoivent des voyageurs riches à qui ils ont donné l'hospitalité. L'hospice est toujours bien approvisionné de vivres et de vêtements qui sont distribués à tous ceux qui s'y présentent et qui en manquent. L'intérieur de l'établissement est entretenu à une température convenable, et la nourriture et le coucher sont également l'objet d'une surveillance éclairée. Il faut que tout soit apporté à l'hospice, et de grandes distances, car il est impossible d'y cultiver rien autre chose que quelques choux rabougris. La maison possède un chirurgien, une pharmacie, une bibliothèque. Son église renferme un monument élevé par Napoléon au général Desaix. Ce monument, en marbre blanc, représente le général tel qu'il était sur le champ de bataille de Marengo, au moment où, atteint mortellement, il tombait de cheval dans les bras de son aide de camp. Une seconde statue de Desaix est placée sur l'escalier de l'hospice, et, en face, la république du Valais a fait sceller dans le mur une table de marbre noir, sur laquelle est gravé, en caractères d'or, le récit du passage mémorable du mont Saint-Bernard par l'armée française.

L'hospice du Saint-Bernard est l'habitation la plus élevée de l'Europe; elle est située à 2,560 mètres au-dessus du niveau de la mer. En hiver, le thermomètre y descend communément à 22 et 24 degrés centigrades au-dessous de zéro.

Dans la saison où le passage de la montagne est le plus fréquenté, l'hospice reçoit journellement de 250 à 300 voyageurs.

Les religieux sortent chaque jour et à tour de rôle, pour aller parcourir le plateau en tout sens, et leur zèle redouble lorsque quelque tempête s'est déclarée. Chacun d'eux porte un long bâton ferré, une couverture sur l'épaule et un petit panier contenant du pain, quelques fruits, du vin et de l'eau-de-vie. Ils se munissent aussi de bandes de linge et de charpie et se font toujours accompagner par de gros chiens, appelés *marrons*, dont l'instinct est merveilleux pour découvrir les voyageurs égarés et leur venir en aide. Leur éducation est même si parfaite qu'on les envoie aussi seuls et avec une lanterne attachée à leur collier, dès qu'il fait nuit. Ainsi livrés à leur libre arbitre, ils ne cherchent nullement à se soustraire à leur mission, à se reposer ou à rentrer au logis avant d'avoir rempli convenablement leur service : loin de là, il semble que la confiance qu'on leur témoigne redouble leur dévouement, leur bonne volonté; ils explorent la contrée avec un soin et une activité incroyables; s'ils arrivent à un endroit où quelque malheureux se trouve enseveli sous la neige, ils dégagent celle-ci avec leurs pattes jusqu'à ce que le corps soit mis entièrement à découvert; alors ils lèchent la figure du moribond, ils aboient, ils trépignent sur lui pour le rappeler à la vie; s'ils parviennent à lui faire prendre connaissance, ils savent très-bien, par leur pantomime, le décider à les suivre pour l'emmener à l'hospice; et s'ils ne peuvent réussir à lui rendre les sens, ils vont rejoindre au galop les religieux pour leur annoncer qu'il y a une victime à sauver. Ainsi Dieu donne à ces animaux, dans ce moment solennel, un degré d'intelligence aussi parfait que

celui dont il a particulièrement doté l'homme. Tout le monde connaît ce trait d'un chien du Saint-Bernard qui, ayant trouvé un enfant abandonné, parvint à lui faire comprendre qu'il pouvait monter sur son dos et le conduisit ainsi à l'hospice. Il existait naguère dans cette maison, un de ces animaux qui portait, suspendues à son collier, plusieurs médailles qui lui avaient été décernées par des souverains, comme marques honorifiques constatant les services qu'il avait rendus, les actes héroïques qu'il avait accomplis.

Il est impossible de parler du mont Saint-Bernard sans dire un mot du passage de notre armée à travers ce périlleux défilé, passage mémorable qui fait presque oublier celui d'Annibal; et d'ailleurs il n'est pas un cœur français qui ne doive être ému au récit de cette entreprise audacieuse qui fournit une si belle page à notre histoire.

Après notre désastreuse campagne de 1799, l'armée d'Italie se trouvait acculée dans les montagnes de la Ligurie, et 10,000 hommes environ, sous le commandement de Masséna, couvraient les frontières de la Savoie, vers l'Italie. Au mois d'avril de l'année 1800, le général Mélas vint attaquer ce dernier corps, et ayant complétement séparé les deux ailes qui se trouvaient aux ordres de Soult et de Suchet, il les réduisit à l'impuissance et augmenta la position fâcheuse des troupes que nous avions au Midi. Dans le Nord, nos opérations n'étaient pas plus heureuses: on n'entendait parler de tous côtés que d'engagements où nous avions eu le désavantage, que de retraites forcées; et nos meilleurs généraux semblaient se trouver tous placés sous l'influence de la plus déplorable fatalité. Cet état de choses provenait surtout du peu de stabilité qui existait dans le système gouvernemental d'alors, dans la profonde incurie de la plupart des gouvernants, et dans l'usage absurde d'envoyer auprès de chaque armée des commissaires civils dont l'orgueil égalait la sottise, dont l'exercice dictatorial paralysait la plupart du temps les dispositions qu'avaient prises les chefs militaires et causait tous les maux dont nos troupes et la patrie, par conséquent se trouvaient victimes.

La Providence pouvait seule préserver le pays des calamités qui le menaçaient: elle fit choix alors, pour instrument de l'appui qu'elle daigna accorder à la nation française, de Napoléon, qu'on appelait encore simplement à cette époque, le général Bonaparte, et que l'Egypte venait de nous rendre, le front ceint de lauriers qu'il avait cueillis aux Pyramides, et dans d'autres combats contre les Arabes; combats dans lesquels nos soldats avaient donné les glorieux exemples que notre génération actuelle devait suivre sur un autre point du sol africain. Après avoir arraché, avec des difficultés inouïes, les pouvoirs qui lui étaient indispensables pour agir, Bonaparte réunit dans le Valais une armée de 36,000 hommes pouvant disposer de 40 bouches à feu. C'était peu par le nombre, c'était beaucoup par les résultats que garantissait la composition d'une telle armée. Elle était formée, en effet, de ces vaillantes brigades qui avaient déjà renversé en Italie toutes les forces autrichiennes; qui venaient de braver, sous le soleil d'Afrique et dans les sables du désert, l'intrépidité des terribles mamelouks; et auxquelles s'étaient jointes enfin quelques vieilles cohortes, qui dans le Nord, et particulièrement sous les ordres de Moreau, avaient donné aussi tant de preuves de ce que peut obtenir la bravoure française. On pouvait en quelque sorte comparer ces brigades (à la moralité près qui restait en leur faveur) à ces bandes espagnoles qui, quelques siècles auparavant, avaient porté l'effroi en Italie, dans les Pays-Bas et même en France, tant leur courage, leur énergie et leur trempe de fer, semblaient surnaturels.

Le 14 mai, l'avant-garde occupa le bourg de Saint-Pierre, placé au pied du mont Saint-Bernard, pendant que le gros de l'armée se réunissait à celui de Martigny, et, le 16, toutes les troupes se mirent en mouvement pour opérer leur ascension.

On connaissait la plupart des obstacles matériels qui attendaient l'armée sur son passage, dans le redoutable défilé, et l'on s'était prémuni, non-seulement contre eux, mais encore contre les éventualités. Les voitures de toute espèce, les caissons et les affûts furent démontés afin que leurs membres séparés pussent être transportés sur des mulets. Les munitions, les cartouches furent divisées et renfermées dans de petites caisses dont on chargea aussi les mêmes animaux; et les canons, déposés dans des troncs d'arbre creusés à cet effet, devaient être traînés sur la neige, attelés aussi par des mules ou des chevaux de l'artillerie. Mais, parvenus à une certaine élévation et au milieu de certaines difficultés, la force de ces animaux devint insuffisante, et il aurait fallu se résoudre, soit à abandonner les pièces, soit à consacrer à leur transport un temps considérable, si, dans cette circonstance critique, l'esprit français, un élan patriotique, n'était venu triompher spontanément de cet obstacle. Les troupes, malgré leur extrême fatigue, s'offrirent d'un accord commun pour traîner les pièces; cent hommes s'emparèrent de la prolonge de chaque canon et de chaque caisson; le général d'artillerie Gassendi, dirigea avec habileté la bonne volonté de tous ces braves; et la marche se continua accompagnée des chants qui électrisaient alors les masses populaires et aux sons retentissants de la musique de tous les corps qui défilaient.

Aujourd'hui, la route du grand Saint-Bernard est entretenue, et des travaux d'art l'ont rendue très-praticable; mais à l'époque du passage de l'armée française, ce n'était qu'un véritable sentier qui circulait entre des rochers sauvages, plus ou moins élevés, mais de la cime neigeuse desquels on était incessamment menacé par l'avalanche impitoyable, et que bordaient, dans divers es-

droits d'horribles précipices. L'armée, en se déployant sur le flanc du Saint-Bernard, ressemblait à un long ruban de couleur foncée, ondoyant sur une surface blanche et brillante; c'était un spectacle grandiose, saisissant, merveilleux, pour les populations du Valais, que de voir ces soldats intrépides prendre d'assaut cette citadelle de glace et de neige, et disparaître tour à tour au sein des nuages !

On fit une halte sur le plateau où se trouve l'hospice, et les religieux livrèrent toutes les provisions qu'ils possédaient. Là, Bonaparte, entouré des brillants officiers qui devaient donner des maréchaux à l'empire, contempla ce nouveau triomphe que lui valait sa puissante volonté et le dévouement de l'armée; et l'enthousiasme de celle-ci était au surplus poussé à un si haut degré dans ce moment solennel, qu'une division préféra bivaquer auprès de ses pièces, que d'aller chercher un abri plus commode dans les environs.

Les troupes eurent à endurer des fatigues plus grandes encore pour descendre du côté de l'Italie; mais elles ne se montrèrent pas un seul instant découragées, et le 18 elles étaient dans la vallée d'Aoste, où une compagnie d'ouvriers militaires, établie à Estrouble, remontait successivement les pièces sur leurs affûts, et les caissons et autres voitures sur leurs trains. Peu après, la bataille de Marengo venait couronner ce brillant épisode de nos annales.

MONT SAINT-MICHEL. — L'édifice qui couronne le rocher de ce nom est l'un des monuments religieux les plus remarquables qu'il y ait en France, et l'histoire de cette célèbre abbaye fournit aussi aux annales de la nation plusieurs faits intéressants ou glorieux. Aujourd'hui, l'abbaye du mont Saint-Michel n'est plus la retraite d'hommes pieux livrés au recueillement et à la prière : c'est une prison destinée à recevoir toutes sortes de coupables qu'on y condamne au travail, et de ces utopistes politiques qui ont livré si fréquemment leur patrie, depuis deux tiers de siècle, à tous les désordres, à toutes les horreurs inséparables des théories qui n'ont point pour base la religion, la justice et le respect pour les institutions qui garantissent équitablement les droits de chacun en réglant ses devoirs.

Le mont Saint-Michel est tout entier de granit ; la roche proprement dite s'élève au-dessus du niveau de la grève, de 126 mètres, et le pied a 9,000 mètres de circonférence. L'abbaye occupe toute la partie haute du rocher, du côté du midi, et le village s'élève en amphithéâtre sur l'autre face. Quant à la grève, elle a trois myriamètres de profondeur et environ 15 kilomètres de largeur. Pendant les marées, cette grève est abandonnée chaque jour, durant plusieurs heures, par la mer qui se replie entièrement jusqu'à 15 ou 20 kilomètres du mont; mais dès que l'instant de son retour est arrivé, on l'entend mugir au loin, et la rapidité de sa marche est telle, qu'un cheval lancé au galop ne pourrait la devancer. On donne le nom de *barre* ou de *mascaret*, à l'immense et épouvantable bande que les flots présentent alors, laquelle barre, comme nous venons de le dire, s'annonce par d'horribles mugissements, et vient quelquefois se précipiter jusque sous les murs de la ville d'Avranches et se répandre dans les prairies environnantes.

La grève, actuellement d'un aspect si sévère, si triste; cette grève si déserte et que l'on nomme la *baie de Cancale*, était, dans les premiers siècles de notre ère, une magnifique forêt dont les côtés s'étendent encore au loin. Cette forêt s'appelait *scycy*, selon quelques-uns, et *cuokelunde* d'après plusieurs autres. On fait remonter jusqu'au mois d'octobre 709 l'espèce de cataclysme qui changea la physionomie de cette contrée. Une seule marée, mais une marée furieuse, indomptable, envahit les points les plus avancés des côtes de Bretagne et de Normandie, et découpa, au sein de la forêt, cette baie profonde, au sein de laquelle s'élève le mont Saint-Michel. Cette catastrophe est parfaitement confirmée par la découverte que l'on fait fréquemment, sur les bords de la grève, de larges zones d'arbres ensevelis, couchés dans la direction où le courant eut lieu, et parmi lesquels on distingue très-bien des glands, des noisettes et autres fruits.

Une controverse s'est établie entre les historiens pour déterminer à quelle époque eut lieu la fondation du mont Saint-Michel. Les uns veulent que cette fondation soit postérieure au désastre dont nous venons de parler; les autres affirment, et avec plus de raison selon nous, que l'établissement était déjà formé lorsque la forêt fut envahie par les eaux. Il est plus probable en effet que le monastère avait été construit dans le bois, comme cela se pratiquait alors généralement, que de supposer qu'on ait fait choix d'un rocher presque perdu dans un désert de sable et que menace incessamment la fureur des vagues. Les moines recherchaient la solitude sans contredit, mais ils éloignaient prudemment aussi de leur demeure et les dangers et la disette. Du reste, les vieux manuscrits de l'abbaye, qui sont le *Neustria pia* et le *Gallia christiana*, ne fournissent sur son origine aucun renseignement qui puisse satisfaire.

Quelques écrivains prétendent qu'avant l'occupation des Romains, le mont s'appelait ***Mons Beleni*** ou ***Tumba Beleni***, et que les druides y avaient un temple consacré à ***Belenus***. D'autres assurent que ce lieu n'était habité que par des druidesses, qui ne l'abandonnèrent qu'à la conquête de Jules-César; elles étaient au nombre de neuf, et vendaient aux marins des flèches auxquelles était attribuée la vertu de calmer les orages: Il est enfin des auteurs qui ajoutent que les Romains y firent bâtir un temple à Jupiter, d'où le rocher prit le nom de ***Mons Jovis***, et plus tard celui de ***Mont Jou***.

Toutefois, ces diverses opinions ne sa-

tisfaisant pas assez l'amour du merveilleux, on a dit aussi que le nom de Tombelène ne venait nullement de *Belenus*, mais bien de *Tumba Helenæ*, et avait pour origine une aventure arrivée à Hélène, nièce d'Hoël, roi de la petite Bretagne. Voici comment Lebaud rapporte cette aventure, page 60 de son *Histoire de Bretagne* :

« Arthur estant campé à Harfleur, il luy fut dict qu'un geant de merveilleuse grandeur, venu des parties d'Espagne, avoit ravi Helene, la niesce du roy Hoël, son neveu, pendant son absence, et l'avoit portée sur le mont de Tumbe, où à présent l'eglise monseigneur sainct Michel est située, laquelle Helene estoit morte pour la peur de l'horrible monstre, et l'avoit sa nourrice enfouie sur un aultre mont prochain; lequel Arthur se combattit au geant et l'occit. Hoël, triste par l'adventure de sa niepce, fit edifier une tumbe et une chapelle au mont où elle gisoit, lequel acquit nom de tumbeau et de la demoiselle, et jusques aujourd'huy est appelé *tumbe Helene.* »

On voit ici, tout d'abord, une contradiction : cette légende a pour objet d'établir que le mont Saint-Michel doit son nom à Hélène, nièce d'Hoël, et cependant on déclare en même temps que la nourrice a enterré la princesse sur *un autre mont prochain.* En effet, cet autre mont, situé à peu de distance de celui où s'élève le monastère, et dont la configuration a tant de rapport avec ce dernier qu'on les croirait placés là comme pour faire *pendant* l'un de l'autre; cet autre mont, disons-nous, a pris dès les temps les plus reculés et conserve encore aujourd'hui le nom de *Tombelène.*

La même obscurité règne pour assigner l'époque de l'édification du temple chrétien. Quelques-uns l'attribuent à saint Gaud, qui mourut en 525; d'autres, et c'est la majorité, la font remonter à saint Aubert, douzième évêque d'Avranches, qui fit entreprendre les premiers travaux au commencement de 709, précisément la même année où la forêt fut détruite. On raconte à ce sujet qu'après avoir posé la première pierre, l'évêque envoya plusieurs religieux à Rome, pour obtenir diverses choses du Pape. Qu'on juge de la surprise de ces religieux, lorsqu'à leur retour, vers la fin de l'année, ils ne trouvèrent plus sur pied la majestueuse forêt qu'ils avaient laissée verdoyante, et qu'ils aperçurent la nouvelle construction presque perdue au milieu de la mer, quoiqu'elle en fût précédemment éloignée de plusieurs myriamètres!

La petite église, construite par saint Aubert, fut abattue en 963, et Richard Ier, duc de Normandie, en fit élever une plus spacieuse, pour y installer des moines réguliers de saint Benoît. De collégiale qu'elle était, cette église devint alors abbatiale. Un incendie l'ayant consumée de 1007 à 1008, l'abbé Hildebert fit jeter, en l'an 1022, les fondements d'une nouvelle basilique qu'il fit reposer sur un plateau artificiel. Au surplus, les incendies, les siéges et d'autres catastrophes s'étant multipliés au mont Saint-Michel, les bâtiments furent fréquemment réparés ou reconstruits. En 1122, ils furent relevés par les soins de l'abbé Roger, et ce fut sous cet abbé que l'on fit la salle dite des Chevaliers, l'un des morceaux les plus remarquables de l'abbaye.

En 1135, les grèves du mont Saint-Michel furent le théâtre d'un célèbre tournoi, entre des Bretons et des Normands : les premiers restèrent vainqueurs. En 1423, l'abbaye fut témoin aussi d'une action héroïque qu'on a vu de nos jours se renouveler à Mazagran. Les Anglais avaient attaqué le mont Saint-Michel avec des forces considérables. Louis d'Estourville, à la tête seulement de 120 gentilshommes de la contrée, soutint le siége durant plusieurs jours, fit éprouver des pertes notables à l'ennemi et l'obligea à la retraite. Enfin, pendant celle-ci, il lui enleva les deux pièces d'artillerie qu'on voit encore actuellement placées des deux côtés de la porte d'entrée du mont. Elles ont 3 mètres 575 millimètres de longueur, et sont formées de deux barres de fer de 54 millimètres d'épaisseur, reliées avec des cercles aussi de fer. L'une a 487 millimètres de diamètre, l'autre 379. Elles lançaient des boulets de pierre, et l'une a conservé dans son sein l'un de ces projectiles. Les noms des 120 gentilhommes, défenseurs du mont Saint-Michel, furent longtemps conservés sur un marbre, dans l'intérieur du monastère : ce marbre a disparu, mais les noms subsistent dans nos annales.

L'abbaye fut pendant des siècles l'objet de nombreux pèlerinages. Après les croisades, on les accomplissait en troupes, avec des généraux, des héraults d'armes et tout ce qui pouvait donner de la pompe à cet acte pieux. Cette coutume se prolongea jusqu'au régime de 1793. Plusieurs rois et reines de France se firent un devoir de se rendre au saint mont, et ce fut pendant l'un de ces pèlerinages, en 1469, que Louis XI institua l'ordre de Saint-Michel. Le nombre des chevaliers, fixés à 36 par ce monarque, fut porté à 100 par Louis XIV. Le chapitre de l'ordre se tenait tous les ans au mont Saint-Michel, le 29 septembre.

Des escaliers étroits, dégradés, couverts de ronces, bordés de débris et tournant en labyrinthe, conduisent aujourd'hui au portail de l'abbaye. On compte 760 marches à franchir, depuis le village jusqu'au sommet de la tour du télégraphe. L'escalier de celui-ci en a seul 270. A l'intérieur du monastère, deux choses méritent surtout l'attention du visiteur, ce sont le cloître, appelé aussi *l'aire de plomb*, et la salle des Chevaliers.

Le cloître est une galerie quadrangulaire, petite et basse; mais rien n'est élégant comme son triple rang de colonnettes à voûtes en ogives et à nervures déliées. Sa cour, pavée en plomb, reçoit les eaux pluviales pour les conduire dans une citerne, et sert de préau à ceux des détenus politiques qui ne doivent pas communiquer entre eux. La construction de ce cloître

remonte à Raoul de Villedieu, vingtième abbé.

La salle des Chevaliers, construite dans le XIe siècle, est magnifique. Elle sert actuellement d'atelier, et l'on éprouve un sentiment pénible à la voir ainsi profanée. Elle est vaste, supportée par plusieurs rangs de piliers énormes, en granit et à voûte surbaissée.

Après la salle des Chevaliers, la plus remarquable est celle des Gardes. Il y a aussi deux chapelles souterraines : la première, construite en 1022, par l'abbé Hildebert, a de gros piliers arrondis, et avait pour destination de soutenir, au moyen de ces mêmes piliers et de ses voûtes, un plateau artificiel sur lequel on éleva la basilique entreprise à cette époque. La seconde chapelle, plus remarquable par son style, est d'un effet tout romantique lorsqu'elle est éclairée par une torche. Quant à l'église actuelle, son architecture appartient à diverses époques et son intérieur est encore tout dégradé par suite de l'incendie de 1836.

Le caveau si célèbre autrefois, sous le nom de *trou des oubliettes* ou *vade in pace*, n'offre plus que ses parois sans couverture. ce n'est aussi que par tradition qu'on parle actuellement de la fameuse *cage de fer*, qui par parenthèse n'était que de bois. Cette cage fut, on le sait, le sujet de bien des histoires, lesquelles se dramatisèrent surtout sous le règne des sans-culottes. A en croire ceux-ci, la cage du mont Saint-Michel avait dévoré des milliers de victimes. La vérité est que deux prisonniers seulement y furent enfermés. C'est déjà trop, sans doute; mais il y a loin de ce chiffre à celui que les démagogues faisaient retentir.

Le premier hôte de la cage fut un gazetier de Hollande, appelé Dubourg, qui s'était donné les coudées beaucoup trop franches en examinant la conduite de Louis XIV, et que le monarque rancuneux parvint à faire enlever. Il mourut dans son affreuse prison. Souvent ses membres, endoloris par la goutte, étaient dévorés par les rats, sans qu'il pût, pour ainsi dire, leur opposer de résistance. Quelques barreaux de la cage avaient été sculptés par ce malheureux, qui s'était procuré un clou, et trompait ainsi les longues heures, les années de torture auxquelles il était condamné.

Cette cage reçut sa seconde proie sous le règne suivant, c'est-à-dire sous Louis XV. Ce fut encore un écrivain, un nommé Desroches, qui eut la fâcheuse idée de rimer contre la Pompadour, la maîtresse du roi. Mieux eût valu pour lui qu'il eût médit de la reine, on lui aurait pardonné. Toutefois, la destinée de Desroches fut moins cruelle que celle de Dubourg : il put revoir le monde, car l'avénement du vertueux Louis XVI au trône le rendit à la liberté.

La cage du mont Saint-Michel avait 3 mètres 20 de longueur, sur 2 mètres 56 de largeur; elle était composée de solives épaisses, distantes l'une de l'autre de 0 mètre 081. Le cachot qui la contenait n'avait pas une étendue beaucoup plus considérable; mais sa disposition permettait néanmoins de circuler autour de la cage. En 1777, le comte d'Artois, étant allé visiter le mont Saint-Michel, ordonna qu'on détruisît cette cage; mais cet ordre demeura sans exécution. Plus tard, le duc de Chartres ayant fait la même visite, en compagnie de son *gouverneur*, la dame de Genlis, celle-ci souffla à son élève de faire briser la cage devant lui, ce qui eut lieu sur-le-champ.

Le rocher qui a conservé le nom de *Tombelène*, parce que la nièce du roi Hoël y fut soi-disant enterrée, est à peu près à 2 kilomètres de distance du mont Saint-Michel ; mais il n'offre plus rien à la curiosité, et quelques ruines seulement y indiquent le passage de l'homme. Le sol n'y est plus occupé maintenant que par des lapins, des oiseaux qui peuvent y construire leurs nids avec sécurité, et des lézards qui s'y ébattent tranquillement au soleil.

Ce fut en 1135 que l'abbé Bernard fit construire sur le mont Tombelène quelques cellules où il se rendait de temps en temps avec ses religieux pour y observer une sorte de retraite. Cette espèce d'ermitage devint plus tard un prieuré ; et enfin, une chapelle dédiée à Notre-Dame Sainte-Apolline, y attirait un grand nombre de fidèles qui y apportaient leurs offrandes. Cette chapelle subsista jusqu'en 1793.

Les Anglais occupèrent le mont Tombelène; mais ils l'abandonnèrent après la bataille de Formigny, livrée le 15 avril 1450, laquelle les obligea d'évacuer toute la Normandie

Sous Louis XIV, on établit, dit-on, à Tombelène, le siége d'un gouvernement, et le surintendant Fouquet en fut nommé gouverneur.

MONT SINAI, dans la presqu'île de Tor, Arabie Pétrée. — L'intérieur de cette presqu'île est hérissé de montagnes, les unes primitives en granit et porphyre; les autres en nouvelle formation, en grès et en roches calcaires et gypseuses. A part de rares plantations de dattiers, dans le voisinage de Tor, on ne trouve dans toute la presqu'île ni culture, ni terre cultivable. Pour arriver au mont Sinaï, on traverse celui de Khoureb ou Horeb, qui n'est qu'un mamelon du premier. Au pied de l'Horeb est situé le célèbre couvent de Sainte-Catherine. On y entre par une lucarne élevée au-dessus des murs, qui n'ont pas moins de 10 à 12 mètres de haut; cette lucarne couvre une large poulie sur laquelle passe un gros câble qui se roule autour d'un tambour établi dans une sorte de parloir. Lorsqu'on veut admettre quelqu'un, on descend le câble; le visiteur se place dans un anneau de corde qui le termine, et on l'enlève en tournant le tambour avec des leviers croisés, semblables à ceux qui servent sur les ports à retirer les pierres des bateaux. Le couvent a bien une porte, mais elle est habituellement murée, couverte en partie de terre, et elle

ne s'ouvre que pour donner entrée au patriarche.

Les murs d'enceinte, crénelés, forment un carré de 162 mètres environ de côté, et sont construits en blocs de granit d'un demi-mètre de haut, sur une largeur un peu plus grande. De petits bastions aux quatre angles portent des pièces d'artillerie, et les moines ont aussi des fusils dont ils sont quelquefois obligés de faire usage, lorsque les Arabes viennent pour piller leur jardin. Celui-ci est situé à l'extérieur du bâtiment, et un souterrain fermé par une porte doublée en fer met le jardin en communication avec le couvent.

La maison, assise sur un terrain inégal et accidenté, se compose d'un grand nombre de bâtiments irréguliers, construits sur différents plans. Elle renferme une vaste église dédiée à sainte Catherine ; vingt-six chapelles qui ont chacune leur patron ; une mosquée bâtie à l'époque où des Arabes étaient employés au service du couvent; des cellules simples communiquant à des galeries extérieures en bois; une galerie sur laquelle s'ouvrent plusieurs chambres réservées aux étrangers, enfin ; des celliers et quelques fabriques pour les choses nécessaires à l'existence des religieux et à l'entretien du couvent.

L'église comprend trois nefs, séparées par des colonnes de granit qui supportent un plafond de bois peint en bleu et parsemé d'étoiles d'or. Le sanctuaire est fermé par une belle boiserie sculptée et dorée; l'autel est en marqueterie de nacre et d'écaille d'un travail remarquable ; la chaire en marbre; le siége de l'évêque, en bois sculpté et doré, a pour fond un tableau peint sur bois, qui présente, dans une perspective mal entendue, des détails très-exacts du couvent ; les murs sont couverts de tableaux sur bois; et le pavé est un composé de marbre, de granit et de serpentin. Une grande mosaïque décore la voûte du rond-point.

Il n'y a pas une seule cloche dans le couvent : on supplée, tant bien que mal, à l'absence de cet instrument religieux, en frappant avec un maillet une planche de hêtre suspendue horizontalement par les deux extrémités. L'intérieur de la maison est entretenu avec le plus grand soin. On y a de l'eau en abondance ; le jardin est arrosé par un ruisseau qui continue de couler alors même que la plupart des sources de la montagne sont taries.

Au milieu de l'espèce de vallée qui sépare les monts Sainte-Catherine et Sinaï, on montre le rocher d'où la baguette de Moïse fit jaillir de l'eau à la voix de Dieu. C'est un bloc de granit de 5 mètres environ de surface carrée, précipité de la montagne. La surface verticale est sillonnée par une rigole d'environ neuf pouces de large, sur trois et demi de profondeur, traversée par dix ou douze stries ou coupures d'un pouce et demi à deux pouces de profondeur, creusées sans doute par les eaux qui y coulèrent. Les moines et les Arabes appellent ce bloc le rocher de Moïse, et ces derniers lui attribuent des propriétés merveilleuses contre les maladies.

MONTAGNE DE SEL DE CARDONA, en Catalogne. — Elle est située dans un site charmant, près de la petite ville de Cardona, entre Solsona et Manresa. « Cette masse de sel, dit un ingénieur français, s'élève à près de 100 mètres au-dessus du vallon; elle est nuancée de zones de couleurs très-variées parmi lesquelles dominent le rouge et le vert. De toutes parts elle est limitée par des escarpements verticaux ; ces formes brusques et l'absence de toute végétation la distinguent de loin d'une manière très-nette des montagnes environnantes. Toute sa surface est couverte de nombreuses saillies, et hérissée de pointes aiguës et de ces arêtes vives et tranchantes qui caractérisent ordinairement les glaciers de la Suisse. La montagne de Cardona rappelle d'ailleurs ces curieux accidents de la nature, par son éclat et sa couleur verdâtre. Sa disposition en aiguilles est due sans doute à l'action dissolvante exercée sur la masse par les eaux pluviales ; ces eaux, chargées de sel, déposent souvent, dans les fissures de l'amas, des stalactites qui contribuent à donner à l'ensemble de ce gîte singulier un aspect très-pittoresque. Il semblerait au premier aperçu, que les agents atmosphériques, à l'action desquels la montagne de Cordona se trouve exposée sans défense, doivent dissoudre la masse de sel d'une manière très-rapide ; il n'en est rien cependant. On peut calculer aisément que cette cause ne peut lui enlever, par siècle, beaucoup plus d'un mètre d'épaisseur; aussi la diminution est-elle tout à fait insensible. »

MONTAGNE DE SION. — « Je suppose, dit Chateaubriand, que ce nom de Sion réveille dans la mémoire des lecteurs un grand souvenir; qu'ils sont curieux de connaître cette montagne si mystérieuse dans l'Ecriture, si célèbre dans les *Cantiques* de Salomon ; cette montagne objet des bénédictions ou des larmes des prophètes, et dont Racine a soupiré les malheurs. C'est un monticule d'un aspect jaunâtre et stérile, ouvert en forme de croissant du côté de Jérusalem, à peu près de la hauteur de Montmartre, mais plus arrondi au sommet. Ce sommet sacré est marqué par trois monuments ou plutôt par trois ruines : la maison de Caïphe, le saint cénacle, et le tombeau ou le palais de David. Du haut de la montagne vous voyez au midi la vallée de Ben-Hinnon; par de là cette vallée le champ du sang acheté des trente deniers de Judas, le mont du Mauvais-Conseil, les tombeaux des juges et tout le désert vers Hebron et Bethléem. Au nord, le mur de Jérusalem, qui passe sur la cime de Sion, vous empêche de voir la ville ; celle-ci va toujours en s'inclinant vers la vallée de Josaphat.

« La maison de Caïphe est aujourd'hui une église, desservie par les Arméniens; le tombeau de David est une petite salle voûtée, où l'on trouve trois sépulcres de pierres

lâtres; le saint cénacle est une mosquée et un hôpital turc : c'était autrefois une église et un monastère occupés par les Pères de terre sainte.

« Ce dernier sanctuaire est également fameux dans l'Ancien et dans le Nouveau Testament : David y bâtit son palais et son tombeau; il y garda pendant trois mois l'arche d'alliance. Jésus-Christ y fit la dernière pâque, et y institua le sacrement d'Eucharistie. Il y apparut à ses disciples le jour de sa résurrection; le Saint-Esprit y descendit sur les apôtres. Le saint cénacle devint le premier temple chrétien que le monde ait vu; saint Jacques le Mineur y fut consacré premier évêque de Jérusalem, et saint Pierre y tint le premier concile de l'Eglise. Enfin, ce fut de ce lieu que les apôtres partirent, pauvres et nus, pour monter sur tous les trônes de la terre : *Docete omnes gentes.*

« En descendant de la montagne de Sion du côté du Levant, on arrive à la vallée, à la fontaine et à la piscine de Siloé, où Jésus-Christ rendit la vue à l'aveugle. La fontaine sort d'un rocher; elle coule en silence, *cum silentio*, selon le témoignage de Jérémie, ce qui contredit un passage de saint Jérôme; elle a une espèce de flux et de reflux, tantôt versant ses eaux comme la fontaine de Vaucluse, tantôt les retenant et les laissant à peine couler. Les lévites répandaient l'eau de Siloé sur l'autel à la fête des Tabernacles, en chantant : *Haurietis aquas in gaudio de fontibus salvatoris.* »

MONTAGNE DES EMERAUDES. — Elle existe non loin de l'ancien port de Bérénice, dans la mer Rouge et porte le nom de Zabarah. « On m'avait raconté, dit Bruce, des choses fort étranges de la montagne des Emeraudes. Je résolus d'y faire un voyage. Je pris en conséquence un homme qui y était allé deux fois et nous fîmes voile tout doucement le long de la côte. Nous vîmes un grand rocher qui s'élevait, comme une colonne du sein de la mer : je le pris d'abord pour une partie du continent; mais je le reconnus bientôt pour une île. Nous débarquâmes dans un endroit parfaitement désert. Nous trouvâmes d'abord un sable mouvant et ensuite plus solide; nous nous enfonçâmes à environ trois milles de distance du rivage, et enfin nous parvînmes au pied de la montagne. A sept pas environ au dessus de sa base, il y a cinq trous ou puits, dont le plus grand n'a pas quatre pieds de diamètre; c'est de là, dit-on, que les anciens tiraient les émeraudes. Nous n'avions ni le dessein d'entrer dans ces puits, ni les choses dont nous aurions eu besoin pour y descendre. Après avoir satisfait ma curiosité sans avoir rencontré la moindre créature vivante, je repris le chemin de mon vaisseau. Indépendamment d'un grand nombre de coquillages que nous ramassâmes, nous choisîmes plusieurs branches de corail. » Lorsque les Egyptiens exploitaient ces mines, les habitants de la vallée de Kocéyr ou Cosséir étaient employés aux travaux. Outre les émeraudes du Zabarah, il y en avait dans le Saïd, à Tatah, sur la rive gauche du fleuve.

MONTAGNES. — Passé 2,600 mètres d'élévation, on ne voit plus, sur les montagnes, que de la mousse, des lichens et quelques petites plantes alpines à fleurs blanches. A 3,200 mètres, il n'y a plus que des lichens qui tapissent la surface des roches puis toute végétation expire, et cette dégradation de la nature se remarque sur tous les points du globe où la température est analogue. Elle est surtout frappante en Laponie : à 62° de latitude nord, on voit encore le tilleul, l'orme et le noyer, mais sans être chargés de fruits; à 62° 25', le chêne; à 63° 50', le groseiller épineux; à 64° 30', les pois et les fèves; à 65°, c'est-à-dire au cercle polaire, le seigle printanier et le chou blanc; à 66° 50', est la limite des forêts de sapins; à 67° 20', celle des neiges perpétuelles; à 70°, on ne voit plus que des bouleaux et des pins; et à 70° 25', le bouleau nain et le genévrier. On a compté le nombre des espèces de plantes qui croissent à mesure qu'on se rapproche de l'équateur, en partant de Spitzberg, et voici le résultat obtenu : Spitzberg (80°), 30 espèces; Laponie (60°), 534; Islande, 553; Suède, 1,500; Brandebourg, 2,000 : Piémont, 3,800; Jamaïque, 4,000; et Madagascar (13°), 5,000.

MONTAGNES BRULANTES. — Elles sont situées dans le canton de Saint-Aubin, département de l'Aveyron, et portent les noms de *Fontaynes* et de *Bueyue*. Le phénomène qui les a fait appeler brûlantes provient de ce qu'elles renferment des formations considérables de houille, dont quelques parties sont en état d'ignition. La première de ces deux montagnes, qui se dresse au nord-ouest du village de Cransac, entre le Lot et l'Aveyron, est d'une élévation d'à peu près 135 mètres, et, à mi-côte, on y remarque une crevasse, de forme elliptique, où se trouvent 18 petits cratères groupés sur trois points. Durant le jour, le feu n'est pas apparent; mais, pendant la nuit, la crevasse semble vomir des flammes. Lorsqu'on s'approche de celle-ci, on sent que le sol résonne sous ses pas; puis si l'on y enfonce un bâton, il s'enflamme aussitôt et ne tarde point à se consumer. Malgré ce feu souterrain et les catastrophes qu'il semble qu'on doit en attendre, un hameau a été bâti à une centaine de pas du foyer incandescent, et les habitants de ce hameau ont formé des jardins sur une terre où l'on ne peut enfoncer la main sans éprouver une chaleur insupportable. Les caves et même les rez-de-chaussée des maisons sont presque constamment remplis de fumée. Les hommes de cette localité reproduisent cette indifférence pour le danger qu'on rencontre chez ces Napolitains qui continuent à occuper et à cultiver le sol où se trouvent enfouis Pompeï et Herculanum, sol que chaque jour, chaque instant menace d'un nouveau bouleversement. Toutefois, en ce qui concerne la montagne de Fon-

taynes, on sait que le refroidissement tend de plus en plus à s'y effectuer, et dans les portions où l'incendie a cessé subsistent de vastes dépôts d'alun qui se présentent fréquemment en superbes stalactites.

MONTAGNES TRACHYTIQUES. — Elles s'élèvent isolément avec des pentes uniformes et arrondies comme de véritables dômes, et il en est qui ont au delà de 1,000 mètres de hauteur. La plupart de ces montagnes sont entièrement creuses, et celle du Jasinga, près de Batavia, en est un curieux exemple. Elle est détachée des autres monts; de très-beaux arbres la recouvrent excepté sur la cime qui est unie, et il existe sur l'une de ses pentes une crevasse dans laquelle on peut pénétrer en rampant; puis, lorsqu'on a franchi ce passage, on se trouve dans une cavité immense, elliptique, qui occupe tout l'intérieur de la montagne. Les parois et la voûte sont parfaitement unies, et formées de couches concentriques qu'un voyageur a comparées aux enveloppes d'un ognon. On explique la production de ces dômes par ce fait que les trachytes, lorsqu'ils fondent, donnent une pâte beaucoup plus visqueuse que la lave ordinaire, de sorte que les gaz qui sont entraînés avec cette matière lorsqu'elle fait éruption, restent prisonniers dans son intérieur, et les distendent à peu près comme font les verriers quand ils soufflent une bouteille. Les montagnes trachytiques sont donc, à proprement parler, d'énormes bulles qui sont venues s'épanouir à la surface du sol et s'y solidifier. Le *Puy-de-Dôme*, en Auvergne, est une de ces bulles.

MONTE NOVO. — Il s'élève sur l'emplacement qu'occupait le lac Lucrin, si fameux par les huîtres vertes et les poissons que les Romains y faisaient nourrir; ce mont n'est qu'un amas considérable de pierres brûlées, de laves et de scories semblables aux débris qui couvrent le Vésuve, et il est environné d'un terrain marécageux et couvert de joncs. Voici ce que rapportent les historiens de la catastrophe à laquelle il doit son origine. Du 10 au 30 septembre 1538, le sol de la contrée éprouva des secousses violentes. Il existait alors un bourg très-peuplé entre le lac Lucrin et la mer; ce bourg avait une église paroissiale, un couvent de Franciscains et un hôpital dans sa partie inférieure. A l'endroit même où était celui-ci s'ouvrit tout à coup un gouffre qui vomit de la flamme mêlée d'une épaisse fumée, et une grande quantité de pierres et de sables ardents. Cette éruption, accompagnée d'éclairs, de tonnerre et de tremblements de terre, dura 24 heures, pendant lesquelles se forma la montagne qui couvre aujourd'hui une partie du lac Lucrin. La mer envahit le village qui fut englouti ainsi que ses habitants; et les environs de ce lieu, précédemment si beaux et si fertiles, furent entièrement bouleversés. Auguste avait formé le projet de pratiquer un canal de communication entre le lac Lucrin et celui d'Averne, qui n'en est éloigné que d'à peu près un demi-mille.

MONUMENTS DE PARIS. — Ils sont en très-grand nombre, et les bornes du présent recueil ne permettent pas d'en donner une description complète; mais nous indiquerons, pour les principaux et les plus anciens, quelques dates et quelques faits historiques qui seront propres, dans l'occasion, à épargner des recherches.

EGLISES. — *La Madeleine.* — Elle a été construite sur l'emplacement d'une chapelle de l'Assomption, où se réunissait une confrérie célèbre dont Blanche de Castille fit partie. Ses fondements furent jetés en 1670, par l'architecte Constant d'Ivry, et sur les dessins d'Errard, peintre du roi; mais elle n'a été achevée que de nos jours. En 1806, Napoléon avait décrété qu'elle servirait de temple dédié à la gloire. Cette église, bâtie dans le style grec, est un temple périptère, avec double fronton; il a 52m20 de longueur, et le pérystile, de l'ordre corinthien, est placé sur un soubassement.

Notre-Dame de Chaillot. — C'est un monument gothique qui a été plusieurs fois réparé depuis le XIe siècle.

Notre-Dame. — Son édification remonte aux premiers âges du christianisme, et eut lieu sur les débris d'un temple païen. Cette église fut d'abord appelée *Saint-Etienne martyr.* Sa reconstruction fut commencée en 1163, par Maurice de Sully, et la première pierre fut posée par le Pape Alexandre III. Le portail méridional date de 1257 et est dû à Jean de Chelles, maître des œuvres; le septentrional fut construit en 1312, au moyen de trésors enlevés aux Templiers; puis, en 1447, Charles V employa des sommes considérables pour l'achèvement de cette métropole. La première pierre du grand autel fut posée, en 1699, par le cardinal de Noailles; et le chœur, qui ne fut terminé qu'en 1714, fut exécuté sur les dessins de Mansard. Le plan de Notre-Dame est celui d'une croix latine, environnée de deux rangs de bas-côtés et d'une ceinture de 45 chapelles. Sa longueur extérieure est de 134 mètres 875, sa largeur de 48 mètres 75. L'intérieur est éclairé par 113 vitraux et trois roses.

Sainte-Chapelle. — Cet édifice, véritable merveille de l'architecture orientale, fut construit de 1242 à 1248, par Eudes de Montreuil, et sur l'ordre de saint Louis qui dépensa à cette bâtisse au delà de 6,000,000 de francs. Elle fut élevée sur l'emplacement de la chapelle Saint-Nicolas, et le monarque y déposa les reliques qu'il avait retirées des mains des Vénitiens, à qui Baudouin, empereur de Constantinople, les avait engagées. En 1246, saint Louis attacha au service de la nouvelle chapelle cinq prêtres sous le titre de *maîtres chapelains*, et en y comprenant celui de l'ancienne chapelle de Saint-Nicolas; puis, quand il eut mis la dernière main, en 1248, à l'édifice actuel, le nombre des maîtres chapelains fut augmenté de trois *marguilliers prêtres*, lesquels

avec le chapelain de semaine, devaient toujours coucher dans la chapelle, pour y veiller à la garde des reliques. On exigeait d'eux un serment, par lequel ils s'obligeaient à empêcher que rien ne fût enlevé. Du temps même de saint Louis, les grands bénéficiers avaient chacun un clerc de même degré qu'eux dans les ordres, lesquels clercs étaient appelés indifféremment *chapelains* ou *chanoines*, et le supérieur de tous ces ecclésiastiques était nommé le *maître des chapelains*. On lui donnait une double rétribution les jours de fêtes doubles solennelles et annuelles; Philippe le Long le nomma trésorier, et il ajouta une prébende, comme Philippe le Bel en avait ajouté quatre au huit fondées par saint Louis.

Sainte-Geneviève. — Malgré les nombreuses réparations faites à diverses époques à l'église de l'abbaye Sainte-Geneviève, son état de vétusté inspirait des craintes sérieuses, et les abbés s'étaient plusieurs fois occupés des moyens de remédier au mal. Enfin un procureur des chanoines, nommé Féru, ayant proposé à M. de Marigny, la réédification de Sainte-Geneviève, Louis XV approuva le projet et posa, le 6 septembre 1764, la première pierre du nouveau temple, dont la direction fut confiée à l'architecte Germain Soufflot. Cet édifice a coûté plus de 60 années de travaux, et au delà de 25,000,000 de francs. Il fallut, pour en construire les fondements, combler et maçonner 19 puits d'où, 1800 ans auparavant, un potier, nommé Primus, avait tiré l'argile nécessaire à la fabrication des vases dont il faisait commerce.

Le plan de cette église consiste en une croix grecque de 110 mètres 50 de long, y compris le péristyle, sur 81 mètres 25 de large hors d'œuvre. Au centre s'élève un dôme de 20 mètres 366 de diamètre. La hauteur de la voûte principale, depuis le pavé du marbre, est de 55 mètres 25. Un entablement dont la frise est ornée de rinceaux, est supporté par 130 colonnes d'ordre corinthien et au-dessus de cet entablement sont des tribunes bordées de balustrades. Les voûtes sphériques de ce temple sont ornées de bas-reliefs. Le pérystile est composé de 22 colonnes corinthiennes, de 18 mètres 85 de haut et de 1 mètre 7875 de diamètre, y compris base et chapiteaux, lesquelles supportent un fronton triangulaire évidé. Sur la plinthe est cette inscription :

D. O. M. SUB INVOCATIONE SANCTÆ GENOVEFÆ SACRUM.

Le dôme, à l'extérieur, est d'un très-bel effet : il offre l'aspect d'un temple circulaire au-dessus duquel s'élève une coupole élégante surmontée par un lanternin. La hauteur totale du dôme est de 91 mètres 65.

Sous le pavé de l'église, qui est de marbre de Château-Landon, règne un vaste monument sépulcral Deux portes, placées au chevet de l'église et une double rampe extérieure, conduisent à une chapelle mortuaire qui occupe tout le dessous de la nef orientale. Vingt colonnes d'ordre toscan et les piliers nécessaires aux constructions supérieures soutiennent la voûte surbaissée de son plafond à 5 mètres 85. Une sombre clarté pénètre entre ces piliers, au travers d'embrasures placées en forme de soupiraux. Sous le dôme sont deux galeries inscrites l'une dans l'autre à la manière des labyrinthes : au centre est une chambre circulaire de 4 mètres de diamètre, où sont placés des tombeaux. Trois galeries règnent dans toute la longueur des autres nefs; d'autres caveaux, au nombre de six, une vaste salle et une galerie, occupent le dessous des escaliers des tribunes, des portes latérales, du vestibule intérieur, du porche et de la rampe extérieure, ont la même destination.

Durant chacune des révolutions qui ont eu lieu depuis 1789, l'église Sainte-Geneviève a été appelée *Panthéon*, et a reçu les dépouilles mortelles d'un grand nombre d'hommes dont nous n'avons pas à apprécier ici les titres à la célébrité qu'on leur a accordée.

Sainte-Opportune. — Cette église est élevée sur l'emplacement d'un ermitage qui se trouvait au milieu des bois, et où il y avait une chapelle dédiée sous le titre de Notre-Dame-des-Bois.

Saint-Etienne-du-Mont. — Ce ne fut, dans l'origine, qu'une chapelle à l'usage des vassaux de l'abbaye de Sainte-Geneviève. L'église fut bâtie en 1222 et reconstruite vers 1517; mais l'aile et les chapelles méridionales ne datent que de 1588. Le portail fut élevé en 1610, aux frais de Marguerite de Valois, première femme de Henri IV. Cette église est renommée par son jubé, le seul qui existe à Paris.

Saint-Eustache. — En 1214, c'était une chapelle consacrée à sainte Agnès, et qui fut ensuite dédiée à saint Eustache, vers 1223. L'église actuelle fut commencée en 1532, par Jean de Barre, comte d'Etampes, et ne fut achevée qu'en 1642. Le portail ne date que de 1752.

Saint-Germain-des-Prés. — C'était la chapelle de l'abbaye de Saint-Vincent, fondée par Childebert Ier, vers 543. Dévastée par les Normands, cette église fut rebâtie l'an 1000, par l'abbé Mosard; mais on croit que la tour appartient à l'édifice primitif.

Saint-Germain-l'Auxerrois. — Construite par Childebert et Ultrogothe, en 547, cette église fut d'abord occupée par des moines, puis par des chanoines. Dédiée primitivement à saint Vincent, elle le fut ensuite, à dater de 885, à saint Germain, évêque d'Auxerre. Pillée et ruinée par les Normands, le roi Robert la rebâtit en 1010; et enfin elle fut restaurée par Philippe le Bel, qui fit élever le portail, et par Charles VII à qui l'on doit le porche.

Saint-Gervais.— L'édifice primitif remontait à la plus haute antiquité; mais l'église actuelle ne date que de 1212. Elle fut agran-

die en 1580, et Louis XIII posa la première pierre de son portail en 1618.

Saint-Hilaire. — Fondée en 1158, cette église fut rebâtie en 1300 et embellie en 1700.

Saint-Jacques-du-Haut-Pas.— Cette église fut bâtie en 1573 et érigée en paroisse en 1636.

Saint-Jacques-la-Boucherie. — L'ancienne église de ce nom n'était, au xᵉ siecle, qu'une chapelle dont on attribue la fondation au célèbre Nicolas Flamel et à sa femme. Cette église, dont il n'existe aujourd'hui que la tour, fut commencée au xivᵉ siècle et terminée sous François Iᵉʳ.

Saint-Julien-le-Pauvre. — C'est la chapelle de l'Hôtel-Dieu. Sa fondation remonte au viᵉ siècle, et Grégoire de Tours, qui en parle dans son *Histoire de France*, dit qu'il y logea dans le voyage qu'il fit à Paris, en 587. Cette église est du style roman et fut reconstruite en partie au xiiᵉ siècle.

Saint-Laurent. — C'était, au commencement du viᵉ siècle, l'église du monastère qui fut détruit par les Normands. Elle fut érigée en paroisse en 1220, rebâtie en 1429, agrandie en 1595, et décorée de son portail en 1622. Antoine Lepautre donna le dessin de son maître-autel, et François Blondel décora le chœur et la chapelle de la Vierge.

Saint-Leu. — En 1235, ce n'était encore qu'une simple chapelle. On l'érigea en paroisse en 1617, et elle renferme les reliques de sainte Hélène. Cette église est de construction gothique.

Saint-Louis-en-l'Ile. — Ce fut d'abord une chapelle qu'un maître couvreur, nommé Nicolas Lejeune, fit bâtir pour lui. Elle fut érigée en paroisse en 1623; rebâtie par les bienfaits de Louis XIV et de Louis XV, et sa dédicace eut lieu en 1726.

Saint-Médard.— Cette église était paroissiale dès le xiiᵉ siècle. Elle fut réparée et agrandie dans le style gothique, en 1561 et 1586.

Saint-Méry ou *Saint-Méderic.*— C'est l'une des plus anciennes églises de Paris, puisque son patron fut inhumé, l'an 700, dans une chapelle dédiée à saint Pierre-des-Bois, chapelle sur l'emplacement de laquelle l'église fut érigée en 936, par Odon le Fauconnier. En 1010, le chapitre de Notre-Dame y fonda une collégiale. Sous François Iᵉʳ, en 1520, elle fut rebâtie dans le style gothique, mais d'un genre élégant et riche en ornements, et elle fut achevée en 1622. La chapelle de la communion, qui est éclairée par trois lanternes et décorée de pilastres corinthiens, ne fut construite qu'en 1754, sur les dessins de Bolfrand. Restout, Carle Vanloo, Vouet, Coypel, Belle, Colson, Guichard et Bra ont peint les principaux tableaux de cette église, déjà si remarquable par les beaux vitraux de Pinaigrier.

Saint-Nicolas-des-Champs. — En 1119, ce n'était qu'une chapelle dédiée à saint Nicolas. Elle fut rebâtie en 1420 et agrandie en 1575.

Saint-Nicolas-du-Chardonnet.—Cette église fut érigée en paroisse en 1243 et rebâtie en 1656. Elle renferme plusieurs mausolées.

Saint-Roch. — Une chapelle fondée sous l'invocation de sainte Suzanne, par un marchand de bétail, précéda l'érection de l'église actuelle qui ne fut construite qu'au xviᵉ siècle, d'après les dessins de Jacques Lemercier, premier architecte du roi. Louis XIV en posa la première pierre. Saint-Roch fut érigé en paroisse en 1653.

Saint-Séverin. — Cette église n'a point d'origine connue: quelques-uns la font remonter à Clovis; d'autres attribuent sa fondation à Childebert. Ce que l'on sait, c'est que, consistant d'abord en un oratoire, elle fut donnée à l'évêque de Paris par le roi Henri Iᵉʳ, et qu'elle fut érigée en paroisse dans l'année 1210. Ravagée par les Normands, elle fut reconstruite en 1347 et agrandie en 1489. C'est dans sa tour, que surmonte une flèche et huit clochetons dentelés, qu'on sonnait le couvre-feu pour le quartier de l'Université. Cette église fut l'une des premières qui possédèrent des orgues, et l'écolier Regnault de Douy lui fit don d'un de ces instruments en 1358. Jadis, l'un des battants de la porte de Saint-Séverin était couvert de fers à cheval, parce que saint Martin était l'un des patrons de cette église; qu'il était d'usage d'invoquer son assistance quand on se mettait en voyage, et d'attacher alors un fer à cette porte. La coupole soutenue par huit colonnes de marbre, ornées de bronze doré, est un don de mademoiselle de Montpensier, et fut exécutée par Tubi. Anciennement aussi on distribuait à Saint-Séverin cinq prix de vertu aux jeunes filles de la paroisse. C'est dans son cimetière que fut pratiquée, pour la première fois, l'opération de la pierre, sous le règne de Louis XI, en janvier 1474. On opéra sur un homme condamné à être pendu; mais le patient, qui guérit au bout de quinze jours, fut gracié et reçut même une forte somme d'argent. Saint-Séverin est orné aujourd'hui du joli portail de Saint-Pierre-aux-Bœufs, église qu'on a démolie.

Saint-Sulpice. — Au xiiiᵉ siècle ce n'était qu'une petite chapelle : elle fut agrandie par François Iᵉʳ, puis l'église fut commencée en 1655, sur les dessins de Levau. Le portail date de 1745, et fut construit par Servandoni. Les tours furent achevées en 1777 : la méridionale est de Maclaurin, la septentrionale de Chalgrin.

Sorbonne. — L'église de ce nom fut bâtie par le cardinal de Richelieu, qui en posa la première pierre en 1635, et elle renferme le tombeau de ce prélat, monument que l'on doit à Girardon. On a cherché, dit-on, à reproduire dans le dôme de la Sorbonne l'image de celui de Saint Pierre de Rome.

Val-de-Grâce. — Le monastère de ce nom fut fondé en 1624 par la reine Anne d'Autriche, et la première pierre de l'église fut posée, en 1645, par Louis XIV encore enfant.

Arcs de triomphe. — *Arc de l'Etoile.* — Il fut commencé, le 15 août 1806, par l'archi-

tecte Chalgrin, et terminé seulement dans les premières années de la Restauration. Les sculpteurs les plus éminents de l'époque ont travaillé à sa décoration. Il a 44 mètres de hauteur, 45 de largeur et 23 d'épaisseur.

Arc du Carrousel. — Il fut élevé en 1806, à la gloire de la grande armée, sur les plans de MM. Percier et Fontaine. Sa hauteur est de 14m625, sa largeur de 19m50, et son épaisseur de 6m6625. De même que l'arc de Septime-Sévère, qui lui a servi de modèle, il se compose, dans sa largeur, de trois arcades, mais il a de plus une arcade transversale qui coupe les trois autres en croix, dans l'alignement des guichets de chacune des galeries du Louvre. La baie de la porte principale a 4m45, celles des portes latérales, seulement 2m7625. Sa masse est en pierre de liais, et 8 colonnes de marbre rouge de Languedoc ornent ses principales façades en soutenant un entablement en ressaut dont la frise est en griotte d'Italie. Chacune supporte une statue : leur ordre est corinthien avec embases et pétaux de bronze. Au-dessus est un attique portant un double socle qui fut d'abord couronné par un char auquel étaient attelés les chevaux corinthiens qui ornent actuellement à Venise la place Saint-Marc. La Victoire et la Paix les conduisaient, figures en plomb doré d'or mat, ouvrage de Lemot. Les sculptures qui décorent les diverses faces de cet arc sont des artistes les plus réputés.

Porte Saint-Denis. — Cet arc de triomphe est l'œuvre de François Blondel. Il s'élève, sur une base de 23m30, à une hauteur de 23m8875. Le nu de ses pieds droits est décoré de pyramides, de bas-reliefs chargés de trophées d'armes, qui s'élèvent jusqu'au dessous de l'entablement. Il porte pour inscription :

LUDOVICO MAGNO.

Porte Saint-Martin. — Arc construit par Pierre Bullet en 1674. Le carré de la base est de 17m55, et il est percé de trois arcades. Celle du centre a 5 mètres de largeur et 10 de hauteur. Ses faces sont couvertes de bas-reliefs retraçant les conquêtes de Louis XIV.

PALAIS. — *Elysée Bourbon.* — Il fut construit, en 1718, par le comte d'Evreux, et devint successivement la demeure de la marquise de Pompadour et du financier Baujon. La révolution de 1793 y établit l'imprimerie du gouvernement, celle de 1848 en fit un hôpital.

Louvre. — C'est la première maison royale qui ait été construite en France. Nos rois faisaient auparavant leur résidence au Palais de Justice, mais Philippe-Auguste fit bâtir, vers 1204, près Paris, une maison pour s'y retirer de temps en temps, et elle fut successivement agrandie. Cette habitation était placée dans un lieu où se faisait fréquemment la chasse du loup, d'où lui vint le nom de *Lupara*, le *Louvre*, nom qui, par extension, fut donné ensuite à toutes les maisons royales. L'ancien Louvre n'était qu'une inextricable aggloméraiion de tours, de pavillons entourés de larges et profonds fossés : il y avait les tours du *Fer à cheval*, des *Portraux*, de *Windal*, de l'*Etang*, de l'*Horloge*, de l'*Armoirie*, de la *Fauconnerie*, de la *Grande-Chapelle*, de la *Petite-Chapelle*, la tour où se plaçait le roi quand il y avait joûte, la tour de l'*Ecluse*, la tour d'*Orgueil* et la tour de la *Librairie*, contenant les livres rassemblés par Charles V. Il y avait surtout la fameuse *Grosse Tour*, qui avait 46m80 de circonférence, 31m296 de hauteur sous la toiture, et des murs de 4 mètres d'épaisseur. François Ier commença, en 1528, une nouvelle construction du Louvre d'après les dessins de Pierre Lescot. Elle fut achevée sous Henri III, en 1548. Catherine de Médicis l'agrandit à son tour, en confiant la direction des travaux à un Italien nommé Cambich; enfin, sous Louis XIII, Lemercier éleva le gros pavillon du milieu, et, sous Louis XIV, Claude Perrault, médecin par profession, architecte par vocation, produisit le magnifique péristyle qu'on appelle la *colonnade;* et l'on réunit, par une aile, ce palais à celui des Tuileries.

Palais Bourbon. — Girardini commença sa construction en 1712, laquelle n'était pas encore terminée en 1789, quoiqu'elle eût déjà coûté 22 millions.

Palais de Justice. — Il porta longtemps le nom de *Palais de la Cité*, et servit de demeure aux rois de la troisième race. Il fut presque entièrement reconstruit en 1003, par ordre du roi Robert; saint Louis y fit aussi de nombreux agrandissements, et c'est à ce souverain qu'on doit la belle galerie qui conduit à la cour de cassation, puis la Sainte-Chapelle, comme nous l'avons déjà dit plus haut. Enfin, Philippe IV fit élever les tours qui formaient jadis les angles du palais. Cet édifice fut ravagé dans la suite par deux violents incendies : le premier, qui éclata dans la nuit du 5 au 6 mars 1618, détruisit entre autres parties la grande salle, qui depuis fut reconstruite par Jacques Desbrosses, telle qu'on la voit actuellement, et qui a 74 mètres de long sur 28 de large; le second, arrivé dans la nuit du 11 au 12 janvier 1776, fut encore plus désastreux, et nécessita la reconstruction des principales dépendances. Le Palais de Justice a quatre tours : celle de l'*Horloge*, celle de *César*, celle d'*Argent* et celle de *Bonbec*. La tour d'*Argent* servait, au moyen-âge, à renfermer le trésor des rois de France; celle de *Bonbec* était ainsi nommée, au XVe siècle, parce que la plate-forme qui la couronne servit, dans une sédition, à placer une pièce d'artillerie qui fit promptement taire le feu des émeutiers.

Palais des Thermes. — C'était la résidence impériale que les Romains avaient fait construire dans Lutèce. Les ruines existent encore rue de la Harpe, et se rattachent à l'hôtel de Cluny. Ce palais fut élevé par Julien, depuis la fin de l'année 355 jusqu'au printemps de 361. Ce prince l'habitait avec plaisir, et dans son *Misopogon* il s'exprime ainsi : « Autrefois je passais mes quartiers d'hiver dans ma chère Lutèce : c'est ainsi

que les Gaulois nomment la petite forteresse des Parisiens. » S'il faut en croire Ammien Marcellin, ce palais avait un très-grand nombre de souterrains, *latebras occultas*, au moyen desquels le souverain pouvait se dérober à une poursuite imprévue de ses ennemis. Fortunat parle des jardins des Thermes, et nous apprend que la reine Ultrogothe y habitait. Jean de Hauteville, qui vivait en 1180, fait dans ses poésies une description pompeuse de ce palais : « Cette habitation des rois, dit-il, a des cimes qui s'élèvent jusqu'aux cieux, et des fondements qui atteignent l'empire des morts. Au centre se distingue le principal corps de logis, dont les ailes s'étendent sur le même alignement, et, se déployant, semblent embrasser la montagne. » La première destruction notable de cet édifice eut lieu sous saint Louis, qui en acheta une partie pour fonder le collége de la Sorbonne.

Palais du Luxembourg. — Il fut construit par Marie de Médicis, veuve de Henri IV, et commencé en 1615. Mademoiselle de Montpensier et la duchesse de Guise le possédèrent successivement, et la douairière le vendit à Louis XIV en 1694. Il fut ensuite habité par la duchesse de Brunswick et Mademoiselle d'Orléans, et Louis XVI le donna au comte de Provence, son frère. On le convertit en prison, durant la tourmente révolutionnaire. L'édifice qu'on appelle le *Petit Luxembourg* fut construit par le cardinal de Richelieu pour recevoir sa nièce, la duchesse d'Aiguillon.

Palais-Royal. — Il fut commencé, en 1629, par l'architecte Lemercier, pour servir d'habitation au cardinal de Richelieu, et fut construit sur l'emplacement des hôtels de Mercœur et de Rambouillet. On l'acheva en 1763. L'architecte Moreau bâtit la façade du palais qui regarde la rue Saint-Honoré.

Tuileries. — Cette résidence, fondée par François Ier, fut établie sur un terrain appartenant au sire de Neuville, et qui portait le nom de *Thuileries*, parce qu'anciennement on y faisait des tuiles et des ardoises. L'acte de vente de cette propriété est du 15 février 1580, et sa teneur est assez curieuse. En voici les termes : « Comme depuis deux mois de séjour en notre bonne ville et cité de Paris, avec notre très-chère et amée compagne, la Royne et notre très-chère dame, fait continuelle résidence en notre maison des Tournelles, assise près la Bastille Saint Anthoine, en laquelle notre dame et mère s'est, par aucuns jours, trouvée mal disposée de sa santé corporelle, tant à l'occasion de la situation du lieu qui est humide, paludens et en basse assiette, voisin et près des immondices et égouts de l'un des quartiers de notre dite ville, et nous même en personne ayons veu et visité certaines maisons, édifices, cours et jardins, clos de murs, appartenants à notre amé et featel conseiller, secrétaire de nos finances et audiencier de France, Nicolas de Neufville, situez et assis ez fauxbourg de la porte Saint-Honoré et de la rivière de la Seine, sur le chemin allant de la porte à nos bois de Boulogne et Saint-Cloud, lesquels nous avons trouvé de notre part bien édifiez et à nous agréables, et principalement pour ce que notre dame et mère jouit aucuns jours, s'est continuellement tenue esdites maisons, tient encore à présent, et très-bien trouvé en bonne disposition et santé de sa personne, au moyen de quoi elle a desir et affection de soy y tenir, etc., ce qu'ayant fait entendre audit sieur de Villeroy, avons donné en échange la terre de Chanteloup près Chartres, sous Montlhéry, estimée quatre mille livres, contre lesdites maisons estimées six mille livres, et vulgairement appelées les Tuilleries. » Le palais actuel fut commencé en 1564 par Catherine de Médicis qui en confia les travaux à Philibert Delorme et Jean Bullant. Il ne fut achevé que sous Louis XIV. Le jardin, entrepris en 1600, sous Henri IV, ne fut terminé également que sous Louis XIV.

MONUMENTS DIVERS. — *Aqueduc d'Arcueil.* — Il a été construit près des ruines de celui qu'avaient élevé les Romains, pour traverser le vallon de la Bièvre, et il est alimenté par les mêmes eaux. Louis XIII posa, en 1613, la première pierre de cet édifice, dont Jacques Desbrosses fut l'architecte. Sa longueur est de 600^{m}275; sa plus grande hauteur de 24^{m}05; il est composé de 20 arcades avec une corniche ornée de modillons et surmontée d'un attique. La longueur des rigoles de cet aqueduc est, depuis les sources de Rungis jusqu'à Paris, de 3 lieues 3/4, et il coûta 460,000 fr. à la ville.

Barrière du Trône. — Elle fut construite sous Louis XIV. C'est un propylée qui présente deux corps de bâtiments de 14 mètres sur chaque face, élevés de 16^{m}05, et distants l'un de l'autre de 100 mètres. Dans leur intervalle s'élèvent deux colonnes doriques de 24^{m}375 sur un soubassement qui leur sert de piédestal. Les autres barrières les plus remarquables de Paris, sont celles de l'*Etoile*, de *Passy*, de *Monceaux*, de *Saint-Martin* et de *Fontainebleau*.

Bastille. — Quoique ce monument n'existe plus, il a joué un rôle si marquant dans l'histoire de Paris, que nous croyons devoir en donner ici la description. Cette forteresse fut construite, vers la fin du XIVe siècle, sur l'emplacement de la porte Saint-Antoine. Ce fut le 22 avril 1370, que Hugues Aubriot, prévôt des marchands, posa la première pierre de cet édifice, qui fut terminé en 1382. Cette forteresse, qui n'était destinée d'abord qu'à la défense de la capitale, et à l'édification de laquelle les habitants avaient contribué de leur bourse, ne tarda point à être transformée en prison d'État, et Aubriot, qui avait assisté à ses fondements, y fut le premier enfermé. Lorsque la Bastille fut construite, elle n'eut que deux tours : celle du *trésor* et celle de la *chapelle*, toutes deux isolées et dont chacune défendait un des côtés du chemin qui conduisait à Paris; puis on en éleva deux autres nommées la *Bertaudière* et la *Liberté*, et pour entrer dans la ville, il fallait passer par ces quatre tours. Enfin, on

en ajouta encore deux en 1383, la tour la *Comté* et la tour de la *Bazénière*. Toutes les six furent environnées d'un fossé et liées successivement par divers ouvrages, en 1553 et 1634. Chaque tour était partagée en cinq étages; chaque chambre portait le nom de sa tour et de son étage; et, au haut de chaque tour était ce qu'on appelait les *calottes*, réduits plus redoutés encore que les cachots, parce que le froid en hiver et la chaleur en été y étaient insupportables: c'était comme les plombs de Venise.

Lorsque Charles VII eut repris Paris aux Anglais, le 3 avril 1436, tous ceux des ennemis, qui se trouvaient en retard dans la ville, se réfugièrent à la Bastille; mais ils ne purent y tenir longtemps, faute de vivres, et se rendirent. En 1588, le duc de Guise s'empara de cette forteresse, et y fit enfermer tout le parlement qu'il confia à la garde d'un des ligueurs les plus forcenés, Bussy Leclerc; mais celui-ci ayant été remplacé par Dubourg, ce dernier capitula avec Henri IV, qui confia alors le commandement de la Bastille à Sully, et y fit déposer son trésor, s'élevant à 15,870,000 francs, somme très-considérable pour ce temps. Le 11 janvier 1649, les frondeurs investirent la Bastille, qui capitula le 13, et elle ne fut replacée sous l'autorité du roi que le 24 octobre 1651. Cette même année eut lieu le combat de la porte Saint-Antoine, entre Condé et Turenne, et le premier ne dut son salut qu'au canon de la forteresse qui protégea sa retraite dans Paris. Enfin, la Bastille fut assiégée et prise pour la dernière fois, le 14 juillet 1789, par le peuple insurgé, et sa démolition fut immédiate.

De nombreux prisonniers furent détenus à la Bastille. On cite, parmi les principaux: le duc de Nemours, sous Louis XI; Biron qui y fut décapité sous Henri IV; Bassompierre, qui y passa 13 années sous Louis XIII; puis, du règne de Louis XIV jusqu'à celui de Louis XVI, le masque de fer, le maréchal de Richelieu, Lemaistre de Sacy, de Renneville, Voltaire, Latude, Leprévost, de Beaumont, Labourdonnaye, Lally, le cardinal de Rohan, le célèbre Linguet et La Chalotais.

Bourse. — C'est l'un des plus beaux monuments modernes. Il fut commencé en 1808 et achevé en 1826, sur les dessins de Brongniard, membre de l'Institut. Sa forme est un rectangle de 68 mètres 90 de longueur, sur 40 mètres 55 de largeur; et il est périptère, c'est-à-dire entouré d'un péristyle formé par 66 colonnes corinthiennes supportées d'un soubassement de 2 mètres 60 environ.

Colonnade de la place Louis XV. — Elle fut exécutée en 1768, par l'architecte Gabriel, qui tenta, dans cette œuvre, une imitation de la colonnade du Louvre.

Ecole de médecine. — Le bâtiment qu'elle occupe a été fondé sous le règne de Louis XVI; la première pierre en fut posée le 4 décembre 1774, et il fut élevé d'après le dessin de l'architecte Gondoin, sur l'emplacement de l'ancien collége de Bourgogne. La première thèse y fut soutenue le 31 août 1776.

Ecole militaire. — Ce bel édifice fut construit par Louis XV, en 1751, pour recevoir cinq cents jeunes gentilhommes élevés aux frais de l'État et destinés à la carrière des armes.

Fontaine de la place Saint-Michel. — Elle fut édifiée par Bullet, en 1684. Elle consiste en une vaste niche ornée de colonnes doriques qui supportent un fronton.

Fontaine de la rue de Grenelle. — C'est l'œuvre de Bouchardon, qui la construisit en 1739, et en fut à la fois, le dessinateur, l'architecte et le sculpteur. Cet édifice, très-remarquable par son élégance, s'élève sur un plan semi-circulaire de 30 mètres de largeur sur 12 de hauteur. Son ordonnance consiste en pilastres, niches et croisées feintes, avec un entablement surmonté d'un acrotère. L'avant-corps du milieu de sa façade se compose de quatre colonnes ioniques accouplées deux à deux et couronnées d'un fronton. La ville de Paris y est représentée par une figure assise sur un piédestal; au-dessous, d'un côté, est un fleuve, de l'autre une nymphe, appuyés sur leurs urnes et couchés sur des roseaux: ils représentent la Seine et la Marne, et ces trois figures sont de marbre blanc. Dans des niches sont les figures des Saisons désignées spécialement, dans les bas-reliefs placés au-dessous, par les attributs qui les caractérisent. Ce qu'il y a de singulier, c'est que l'eau ne sort de ce beau monument que par deux modestes mascarons.

Fontaine des Innocents. — Cette fontaine, élégante et renommée, fut construite l'an 1551, sur les dessins de Pierre Lescot, à l'angle de la rue aux Fers. Le ciseau de Jean Goujon l'orna de bas-reliefs et de naïades d'une grande beauté; et, lorsqu'en 1786 on la transporta sur son emplacement actuel, Pajou sculpta trois autres naïades et les ornements que nécessitait sa nouvelle situation. Elle fut alors placée sur un socle de 3 mètres 25. La hauteur totale du monument est de 13 mètres 65. Sa forme est carrée. Chacune de ses faces présente un portique ouvert, accompagné de pilastres corinthiens, entre lesquels est une naïade; des bas-reliefs ornent leurs piédestaux et leurs corniches; et leur attique est surmonté, sur chaque face, d'un fronton triangulaire. Une coupole couverte en cuivre et dont les lames sont formées en écailles de poissons, couronne l'édifice.

Parmi les fontaines tout à fait modernes, on distingue celles du Château-d'Eau, des places Louis XV, Saint-Sulpice et Louvois, et celle appelée monument de Molière, rue Richelieu.

Halle au blé. — Elle fut bâtie, en 1762, par M. Le Camus de Mézières, sur le terrain de l'ancien hôtel de Soissons. Cet édifice isolé se fait remarquer par sa forme circulaire, sa construction soignée, la légèreté de ses voûtes, l'appareil de ses deux escaliers, et par l'ensemble de son ordonnance

intérieure et extérieure. Dans le mur extérieur de ce monument se trouve à demi engagée une colonne de 25 mètres 675 de haut, et d'ordre dorique. Elle avait été érigée, en 1571, au milieu de l'hôtel de Soissons, par l'architecte J. Bullant, et Catherine de Médicis y montait souvent avec des astrologues pour y lire l'avenir dans les astres. Au sommet de cette colonne se trouve un méridien que traça le P. Pingré, et au bas une fontaine.

Hospice de la Salpêtrière. — C'est encore l'une des œuvres grandioses de Louis XIV. Elle consiste en un grand nombre de magnifiques bâtiments bien distribués, environnés et entrecoupés de cours et de jardins, puis ornés d'une très-belle église bâtie en 1677 sur le plan de Libéral Bruant. Cet établissement est destiné à recevoir des femmes âgées, et il a pu en contenir jusqu'à 8,000, sans compter le personnel du service qui est très-considérable, beaucoup trop même, puisque ce qu'il absorbe sans utilité est aux dépens du bien être des pauvres qui trouvent là un asile.

Hôtel des Invalides. — Les soldats mutilés ou ceux que l'âge rend impropres à un service actif furent dans tous les temps l'objet de la sollicitude des rois de France. Charlemagne leur accordait des priviléges; Philippe-Auguste les plaçait comme oblats dans les plus riches abbayes; Henri III conçut le premier la pensée de les réunir dans un établissement spécial; Henri IV fonda pour eux, en 1595, au faubourg Saint-Marcel, la Maison-royale de charité chrétienne; Louis XIII les transporta au château de Bicêtre; enfin Louis XIV fit construire pour eux, en 1671, et par Libéral Bruant, l'immense Hôtel des invalides, dont la surface dépasse 35,488 mètres et qui offre une magnificence digne du pays et de la renommée du prince qui mit ce projet à exécution.

Hôtel-de-Ville. — Il est élevé sur l'emplacement d'une maison bâtie par Philippe-Auguste et appelée *maison aux piliers.* Dominique de Cortone le commença en 1533 dans le style oriental; mais, en 1549, Dominique Roccardo fit adopter par Henri II un plan qui imposait à cet édifice le genre dit Renaissance, et on l'acheva en 1605. Un agrandissement notable lui a été donné à notre époque, mais on lui a conservé scrupuleusement son style. Ses décorations intérieures sont splendides.

Hôtel des Monnaies. — Il fut construit en 1771, par l'architecte Antoine.

Hôtel-Dieu. — C'est le plus ancien hospice de Paris, et sa construction remonte au VIIe siècle, époque à laquelle il fut fondé par saint Landry. Il reçut successivement des agrandissements de saint Louis, de Henri IV, de Louis XIV et de ses successeurs, et l'accroissement incessant de la population de la capitale y nécessite aussi des travaux continuels.

Maison de François Ier, aux Champs-Elisées. — Elle fut construite à Moret, dans la forêt de Fontainebleau, pour servir de rendez-vous de chasse, et les sculptures en furent exécutées par Jean Goujon. Ce monument fut vendu par le gouvernement en 1826, et transporté par pierres numérotées, pour être rétabli sur le cours de la Reine.

Marché aux vins ou *Entrepôt.* — L'établissement actuel, qui succéda à une halle construite en 1662, date seulement de 1811. Les travaux furent dirigés par l'architecte Gaucher qui en avait donné aussi les dessins. Cet immense marché, destiné à contenir 200,000 pièces de vin, est divisé en quatorze halles et celliers partagés en quatre-vingt-onze parties.

Observatoire. — Il fut érigé en 1677, sur l'ordre de Louis XIV, par Claude Perrault.

Palais de la Légion d'honneur. — On le construisit en 1786, pour servir d'habitation au prince de Salm. Rousseau en fut l'architecte.

Palais de l'Institut ou *collége Mazarin.* — Il fut bâti en 1662, d'après la disposition testamentaire du cardinal Mazarin, par l'architecte Dorbay, et sur les dessins de Levau.

Au nombre des édifices publics modernes, on cite particulièrement le palais du quai d'Orsai, l'hôtel du ministre des affaires étrangères et celui du timbre, rue de la Banque.

PLACES. — *Place Dauphine.* — C'est une petite place de forme triangulaire, que Henri IV fit construire à l'extrémité occidentale de l'île du palais, pour perpétuer le souvenir de la naissance de Louis XIII; et depuis on y a élevé un monument en l'honneur du général Desaix.

Place des Victoires. — Elle fut créée en 1684, par le duc de La Feuillade, qui y érigea une statue colossale de Lous XIV.

Place Louis XV. — Elle sépare le jardin des Tuileries des Champs-Elysées et sa longueur est d'environ 240 mètres, sur 174 de largeur. Des fossés bordés de balustrades en marquent le contour, et ses angles sont décorés de petits pavillons portant des statues. Avant la révolution de 1789, la statue équestre du monarque dont elle porte le nom, fondue en bronze par Bouchardon, s'élevait à son centre; aujourd'hui le même point est occupé par l'obélisque de Louqsor, qui se dresse entre deux belles fontaines. Durant les tourmentes révolutionnaires, cette place servit de lieu de rassemblement aux tourbes d'émeutiers; la guillotine y trôna, et l infortuné Louis XVI périt sur son échafaud.

Place Royale. — Commencée et achevée en 1612, elle fut construite sur l'emplacement du jardin du palais des Tournelles, que Charles V avait fait bâtir et que ses successeurs habitèrent jusqu'à Henri II.

Place Vendôme. — Elle fut construite par Mansard, en 1699. Sa forme est un carré à pans coupés. On y érigea d'abord une statue équestre de Louis XIV, modelée par Girardon, laquelle a été remplacée, en 1810, par une colonne triomphale qui est surmontée de la statue de Napoléon. Cette colonne, en

bronze, a 43 mètres 125 d'élévation et son diamètre est de 7 mètres 15. Elle est couverte de bas-reliefs disposés en spirale. Un escalier existe à l'intérieur et conduit au sommet. La construction de ce monument a coûté 1 million. La sculpture fut confiée à Denon; les bas-reliefs furent dessinés par Bergeret; la fonte fut opérée par Delaunoy, et la ciselure exécutée par Raymond.

PONTS. — *Petit-Pont.* — L'endroit où il est construit eut toujours cette destination: il y existait un pont sous les Gaulois; César y bâtit une tour pour en défendre l'approche; cette tour servit aux Parisiens pour repousser les attaques des Normands; enfin, le Petit-Pont, tantôt construit en bois, tantôt en pierre, tantôt surchargé de maisons et tantôt vide, s'écroula douze fois du XIIIe au XVIIIe siècle. Il fut renversé une première fois par les eaux en 885, et reconstruit en pierre vers l'an 1185 par la libéralité de l'évêque Maurice de Sully. Emporté en 1408 par les glaçons que charriait la rivière, il fut rétabli par le roi Charles VI, le parlement et la ville, qui réunirent leurs fonds pour subvenir aux travaux, qui furent dirigés par Jean Joconde. Ce pont fut le théâtre, dans la fameuse *journée des Barricades*, le 12 mai 1588, d'une affreuse mêlée dans laquelle la garde suisse, commandée par le maréchal Biron, fut très-maltraitée. En 1718, le Petit-Pont fut incendié par un bateau chargé de foin; mais il fut reconstruit en pierre l'année suivante, par arrêté du parlement, et à l'aide d'une souscription publique qui produisit 111,898 livres 9 sous 9 deniers.

Pont au Change. — Son origine remonte à une époque aussi reculée que celle du Petit-Pont, et sa construction, maintenue en bois durant plusieurs siècles, l'exposa à de nombreux accidents. Incendié en 1621, on commença à le rebâtir en pierre en 1639, et les deux côtés furent chargés de maisons que l'on démolit en 1789. Ce pont prit son nom de ce qu'en 1141, Louis VII y fixa la demeure des changeurs.

Pont de la Tournelle. — C'est aussi l'un des plus anciens de Paris. Il tire son nom d'une tour que Philippe-Auguste avait fait construire en dehors de son abord méridional, pour la défense de la ville.

Pont-Neuf. — Il fut commencé sous le règne de Henri III, qui en posa la première pierre le 30 mai 1578. Sa construction, interrompue durant les guerres civiles, fut reprise en 1599 et achevée en 1604, sous Henri IV. Ce prince traversa la rivière sur ses arches à peine fermées, et non sans quelque danger, en 1603. La longueur de ce pont est d'environ 340 mètres. Une statue équestre en bronze, de Henri IV, fut élevée sur son terre-plein en 1614, et lors des premiers troubles de la Révolution, la populace obligeait les passants à saluer l'image de ce prince *qui voulait que chacun de ses sujets eût le dimanche sa poule au pot;* mais cette même populace oublia, en 1792, la poule au pot et l'amour du monarque pour son peuple: elle ne vit plus dans le Béarnais que l'image d'un roi, c'est-à-dire une image digne, selon elle, de l'exécration des véritables sans-culottes, et elle renversa et souilla la statue. On en a replacé une seconde, en 1817, au moyen d'une souscription nationale. Elle est du statuaire Lemot.

Pont Notre-Dame. — La construction actuelle de ce pont est la troisième qui ait été entreprise au même endroit. Les Parisiens y traversèrent d'abord la Seine sur une espèce de radeau. En 1412, on y bâtit un pont de bois surchargé de maisons, qui s'écroula sous cette masse en 1499. L'année suivante il fut rétabli en pierre sous la direction de Jean Joconde, et l'on y éleva 34 maisons qui furent démolies en 1786. La pompe hydraulique que l'on y voit date de 1669. A cette époque, Daniel Jolly proposa au bureau de la ville de substituer à un moulin à blé, qui se trouvait sous la troisième arche du pont, du côté du quai de Gèvres, et dont la roue était mise en mouvement par le courant de la rivière, une machine à quatre corps de pompes aspirantes et foulantes, dont une nouvelle roue à aubes entretiendrait le jeu, et qui devait élever 30 ou 40 pouces d'eau. L'année suivante, Jacques Demann proposa à son tour le projet d'une deuxième machine composée de huit corps de pompes, mus par les roues d'un second moulin placé sous le pont Notre-Dame et qui fournirait au moins 50 pouces d'eau. Les deux machines furent exécutées simultanément, et les résultats s'accordèrent à peu près avec les promesses. Mais le produit ne tarda point à se ressentir de l'état d'imperfection des établissements nouveaux. Il descendit à 59p 93l d'eau en 1673; à 23p en 1678; à 14p en 1681, et à 13p en 1685, malgré l'adjonction d'un nouveau corps de pompe; puis enfin à 10p ou 12p en 1700. Gervais Rennequin, mécanicien célèbre, renouvela la machine en 1705; et depuis lors on l'a constamment réparée, sans jamais en obtenir ce qu'on en attendait.

Pont Saint Michel. — Quatre ponts, soit en bois soit en pierre, furent construits en cet endroit, depuis le XIIIe siècle jusqu'au XVIIe, et tous furent renversés par divers accidents. Enfin, une compagnie se forma, en 1618, pour le réédifier, et elle y éleva 32 maisons qui ne furent démolies qu'en 1807. Elles étaient particulièrement habitées par des orfévres et des bijoutiers.

TOMBEAU DE NAPOLÉON. — La crypte qui renferme ce tombeau est pratiquée sous le dôme des Invalides. En pénétrant dans ce dernier édifice, on admire d'abord un maître-autel surmonté d'un baldaquin. Cet autel est encadré dans un hémicycle d'où s'élèvent 4 colonnes torses de marbre *grand antique;* et à droite et à gauche, en contre-bas de l'hémicycle, sont placés deux groupes d'anges. C'est là aussi que se déploie un escalier circulaire en marbre blanc, qui aboutit à la porte de la descente souterraine, laquelle est située sous le maître-autel. De chaque côté de cette porte dont

les battants sont en style romain et fondus, se trouvent deux cariatides en bronze florentin. Ce sont deux figures de vieillards, censés dépositaires des grandeurs humaines, lesquelles sont symbolisées par la couronne, la main de justice, le globe et l'épée qu'ils tiennent sur des coussins. Ces cariatides servent à soutenir l'entablement au-dessus duquel sont inscrits ces mots :

JE DÉSIRE QUE MES CENDRES REPOSENT
SUR LES BORDS DE LA SEINE,
AU MILIEU DE CE PEUPLE FRANÇAIS
QUE J'AI TANT AIMÉ.

La crypte est profonde de 8 mètres. Le sarcophage est d'un beau granit rouge antique et repose sur un socle vert sombre. La roche dont on a fait emploi pour ce mausolée est un quartz rouge de Kostchoka, sur le lac Onéga, en Finlande. C'est un grès semblable à celui de la Haute-Egypte; il est aventuriné ou sablé d'or, ce qui est une rareté; et sa dureté est telle qu'on a dû recourir à la vapeur pour le scier. Le monument est environné d'un pavage en mosaïque qui représente une immense couronne de laurier d'où rayonne une étoile. Tout autour de la crypte règne un portique en marbre blanc de Carrare, soutenu par 12 piliers massifs, hauts de 4 mètres, larges de 1 mètre 50, et dans lesquels ont été taillées, en plein marbre, 12 victoires allégoriques rappelant 12 des principales batailles de l'Empire, et rangées par ordre chronologique. Sur les murs de ce portique se déroule aussi une série de bas-reliefs, ayant pour but d'immortaliser les plus belles créations du souverain qui repose dans le tombeau; enfin 12 lampes, suspendues au plafond, sont destinées à être allumées aux trois époques solennelles de l'histoire de Napoléon : la naissance, la mort et la translation des cendres.

Au milieu de cette galerie circulaire, et en face de la porte d'entrée, se trouve le reliquaire ou *chambre de l'épée*. On y voit, à la lueur d'une lampe funéraire, allumée nuit et jour, la statue de l'Empereur; et, un peu en avant de cette statue, un autel antique, sur lequel sont déposés l'épée d'Austerlitz et les insignes de la légion d'honneur; puis, de chaque côté dans un hémicycle, sont gravées les éphémérides impériales, et suspendus 52 drapeaux conquis à Austerlitz, à Iéna et à Eylau.

La direction des travaux fut confiée à l'architecte Visconti, et les artistes, qui ont concouru à l'accomplissement de l'œuvre, sont MM. Pradier, Simart, Eyck, Feuchère, Husson, Durand, Duret, Marneuf, Hubert Cressent, Scagnioli, Ciuli, etc.

Lorsqu'on remonte sous le dôme, on a encore beaucoup de choses à admirer. Les voûtes des quatre parties de la nef de ce dôme forment 4 arcades, dans les pendentifs desquelles Ch. de Lafosse a représenté les quatre évangélistes. Au-dessus de ceux-ci sont les médaillons en bas-reliefs de douze rois de France : Clovis, Pepin le Bref, Childebert, Charlemagne, Louis le Débonnaire, Charles le Chauve, Philippe-Auguste, saint Louis, Louis XII, Henri IV, Louis XIII et Louis XIV. Au-dessus encore de cet attique sont 24 pilastres d'ordre composite accouplés, entre lesquels sont 12 fenêtres ornées de riches chambranles avec consoles d'où pendent des guirlandes; puis, dans les caissons d'une voûte ouverte, resplendissante de dorure, se trouvent les 12 apôtres, peints par Jouvenet. Mais la merveille de ce dôme est la grande coupole. Elle a 18 mètres de diamètre, et du pavé de la crypte à cette coupole, la hauteur est de 65 mètres. Elle se compose de 38 figures colossales formant trois groupes, dont le principal représente saint Louis qui vient déposer sa couronne et son épée entre les mains de Jésus-Christ, qui paraît dans sa gloire céleste, accompagné de la Vierge; quelques anges y tiennent les instruments de la passion, d'autres exécutent des concerts.

Les quatre chapelles rondes, placées entre les bras de la croix grecque, sont dédiées aux quatre Pères de l'Eglise : saint Grégoire, saint Jérôme, saint Ambroise et saint Augustin. Ces chapelles, riches d'ornementation et de peintures, sont décorées en dedans de 8 colonnes corinthiennes cannelées, élevées sur des piédestaux très-exhaussés. Entre la chapelle de Saint-Jérôme et celle de Saint-Grégoire se trouve l'ancienne chapelle de Sainte-Thérèse. C'est là que le premier consul fit placer le tombeau de Turenne, originairement élevé à Saint-Denis et souillé lors des saturnales de 1793. Sa translation dans la chapelle de Sainte-Thérèse eut lieu le 27 septembre 1800. Le monument de l'illustre guerrier est de la composition de Lebrun et fut exécuté par le sculpteur Baptiste Tubi, et non par Coustou, comme on le croit généralement. Turenne est représenté expirant dans les bras de l'Immortalité, qui élève vers le ciel une couronne de laurier; et un aigle, symbole de l'empire autrichien, est au pied du maréchal dans une attitude qui dénote une profonde terreur. Un bas-relief en bronze rappelle les exploits du héros.

MONUMENTS DRUIDIQUES. — On donne ce nom à de certaines pierres brutes, diversement disposées sur le sol, qui servaient au culte druidique. Les principaux de ces monuments sont : 1° le DOLMEN (du bas-breton *taol*, *tol* et *dol*, table, et *men*, pierre), composé d'une table de pierre élevée sur plusieurs autres pierres debout; on lui donne aussi les noms de *pierre levée*, *pierre couverte*, *table*, *table du diable*, *tuile des fées*, etc. Les *demi-dolmens* sont formés par des tables de pierre appuyées d'un coté sur deux colonnes et dont l'autre flanc porte immédiatement sur la terre. 2° Le MENHIR ou PEULVAN (du bas-breton *men*, pierre, et *hir*, longue), pierre longue, isolée, plantée debout en terre, et s'amoindrissant ou s'élargissant vers le sommet; on l'appelle encore *pierre fiche*, *pierre fixe*, *pierre fite*, *pierre de Gargan-*

tua, etc. 3° Les CROMLECHS (de *crom*. courbe, et *lec'h* pierre sacrée), enceintes de pierres disposées circulairement. 4° Les TOMBELLES ou TUMULI, éminences de terre rapportée, de forme conique, de 1 à 30 mètres d'élévation, sous lesquelles on ensevelissait les morts sur un champ de bataille ; on les nomme aussi *barrows* en Angleterre, *moat-molles* en Ecosse, *terpens* en Zélande, et les Latins les appelaient *mercuriales* ou *mercurii acervi*. 5° Les ROCHES OU GROTTES DE FÉES, carrés longs formés par des pierres verticales et contiguës, sur lesquelles sont placées horizontalement et transversalement des tables de pierres en forme de toit. 6° Les ALIGNEMENTS, suite en ligne droite, de pierres plantées verticalement. 7° Les LICHAVENS, composés de deux pierres verticales couvertes d'une troisième en forme de linteau. Au dire de Strabon, l'Egypte avait un grand nombre de temples consacrés à Mercure, qui n'étaient construits qu'avec des pierres brutes, au nombre de trois, comme les lichavens. 8° Les PIERRES PERCÉES, pierres verticales percées de part en part et à travers lesquelles on faisait passer les hommes et le bétail, pour les préserver d'accidents et guérir les douleurs qu'ils ressentaient dans le dos et les membres. 9° Les ROULERS OU PIERRES BRANLANTES, grosses pierres, de formes diverses, placées en équilibre, et que d'un seul doigt on peut quelquefois mettre en mouvement. 10° Les TÉMÈNES OU ENCEINTES SACRÉES, portions de terre consacrées aux dieux et séparées par des clôtures ; 11° Les CELTÆ, haches de pierre, communément en silex.

MONUMENTS ÉCRITS SUR BOIS. — Ce sont les plus anciens que l'on possède. Une inscription gravée sur une planche de sycomore et provenant du cercueil du roi égyptien Mycerinus, cercueil trouvé en 1837, dans la troisième des pyramides de Memphis, remonte à 5900 ans. Vers le milieu du premier siècle de notre ère, il existait à Athènes, dans le Prytanée, quelques débris des tables de bois, *axones*, sur lesquelles, quatre cents ans auparavant, Solon avait écrit ses lois. Ces tables, jointes en forme de prismes quadrangulaires et traversées par un axe, furent d'abord dressées perpendiculairement dans la citadelle, où, tournant au moindre effort sur elles-mêmes, elles présentaient successivement le code entier des lois aux spectateurs. Celles de Dracon avaient été aussi publiées sur bois, ce qui faisait dire, longtemps après, à un poëte comique cité par Plutarque : « J'en atteste les lois de Solon et de Dracon, avec lesquelles maintenant le peuple fait cuire ses légumes... A Rome, avant l'usage des colonnes et des tables de bronze, les annales étaient gravées sur des planches de chênes qu'on exposait dans le *forum*. On trouve dans le Code théodosien des lois publiées sur une table enduite de céruse ; le bois était également en usage pour les actes privés, et un passage du *Digeste* prouve que les testaments étaient parfois écrits sur des tablettes de bois.

MONUMENTS ROMAINS. — Parmi ceux dont les restes se voient encore en France, on peut citer les arcs de triomphe de Reims, d'Orange, de Carpentras, de Cavaillon et de Saint-Remy ; les théâtres de Lillebonne, d'Orange et de Vienne ; les amphithéâtres de Nîmes, d'Arles, de Saintes et de Bordeaux ; le palais de Constantin, à Arles ; la Maison-Carrée de Nîmes ; le temple de Livie, à Vienne, et celui de Riez ; les Thermes de Julien à Paris, de Nîmes, de Saintes et de Fréjus ; les Portes de Saintes, de Nîmes et d'Autun ; les ponts de Saint-Chamas, de Vaison et de Sommières ; les aqueducs du Gard, de Lyon, d'Arcueil, et de Jouy près Metz ; les tours de César à Provins, et de Vésone à Périgueux ; le tombeau de Laméjols, près Mende ; les piliers de Cinq-Mars près de Tours, de Pirelongue, d'Ebnon, du Pont-de-l'Arc, du camp d'Amboise, etc.

MOQUEUR (*Turdus orpheus*). — C'est un oiseau de l'Amérique méridionale, voisin des grives et des merles, et qui n'a rien de remarquable par son plumage, d'un gris foncé et moucheté de blanc ; mais qui est un véritable phénomène par la facilité avec laquelle il imite le ramage et les cris de tous les habitants des bois qui lui servent de retraite, imitation qui est, dit-on, poussée à un degré qui tient du prodige. Voici ce qu'a écrit Buffon sur le moqueur : « Bien loin de rendre ridicules les chants étrangers qu'il répète, il paraît ne les imiter que pour les embellir; on croirait qu'en s'appropriant ainsi tous les sons qui frappent ses oreilles, il ne cherche qu'à enrichir et perfectionner son propre chant, et qu'à exercer de toutes les manières son infatigable gosier. Aussi les sauvages lui ont-ils donné le nom de *cencontlalollé*, qui veut dire quatre cents langues, et les savants celui de Polyglotte, qui signifie à peu près la même chose. »

MOSAIQUE. — Cet art, qui atteignit chez les Romains sont plus haut degré de splendeur sous le règne de l'empereur Claude, fut importé par eux dans la Gaule, où l'usage en fut aussi assez général. Les musées en conservent de très-belles, trouvées en France, et la plus remarquable est celle d'Autun, qui représente le combat de Bellérophon et de la Chimère. Les évêques, de leur côté, adoptèrent la mosaïque pour la décoration des églises, et, au dire de Fortunat de Poitiers et de Grégoire de Tours, ce genre d'ornement était très-employé aux v° et vi° siècles. Toutefois, il ne semblerait pas que l'art de la mosaïque fut pratiqué avec un grand succès par les ouvriers français, puisque l'on voit que Charlemagne en fit exécuter en Italie pour les édifices qu'il élevait à Aix-la-Chapelle. Depuis cette époque, on cite seulement les mosaïques de Saint-Irénée et d'Ainay, à Lyon, et celles de Saint-Remy et de Saint-Denis, qui furent toutes exécutées du x° au xii° siècle, et au xiii°, on remplaça cette sorte de pavage par des carreaux émaillés, par des dalles sculptées et par des labyrinthes. Sous Louis XIV, les artistes des Gobelins exécutèrent quelques belles mosaïques, imitation de Florence,

pour des cabinets et des dessus de tables, et l'on voit un exemple de leurs œuvres dans le dessus de table conservé au château de Saint-Cloud. Ils firent aussi le pavage de la chapelle de Versailles et celle des invalides. Sous l'empire, on fonda une école de mosaïques que l'on plaça sous la direction de M. Belloni, de Florence, qui en exécuta plusieurs au Louvre et en restaura plusieurs anciennes; mais cette école fut supprimée en 1823. Enfin, une dernière tentative, aussi peu heureuse que les précédentes, fut faite en 1829, par M. Ciusi, de Rome, qui établit à Paris une fabrique de mosaïques et obtint quelques travaux à Saint-Denis.

MOSQUÉE D'ACHMED, à Constantinople. — Elle est environnée d'un mur que perce un portique correspondant à l'axe du monument, et l'intérieur de cette enceinte offre une place très vaste. Un second portique, surmonté d'un dôme, donne entrée dans le parvis, qui se trouve clos, dans toute sa circonférence, par un grand nombre de bâtiments peu élevés et surmontés de petits dômes. Ces bâtiments servent d'habitation aux Ismans, et d'hospices pour les pauvres. Du parvis on arrive dans une seconde cour carrée, ayant trois portes à perrons, et c'est au milieu de cette cour que se trouve la mosquée proprement dite. Elle est environnée d'une galerie à colonnade; une fontaine de marbre est placée à l'entrée pour les ablutions, et un vaste portique, fermé par des portes en cuivre ciselé, conduit dans le temple. L'intérieur de la mosquée est carré; ses murs sont peints à fresque, et des tablettes dorées, chargées de sentences tirées du coran, sont suspendues de tous côtés. Une vaste coupole surmonte l'édifice et a pour soutiens quatre piliers de marbre hauts de 20 mètres, d'une circonférence de 15 et cannelés et partagés par une estragale. Enfin, ce dôme est accompagné de 4 demi-dômes plus bas, dorés et supportant des croissants; le sol est pavé de marbre blanc; la toiture est couverte en plomb et dorée; puis six minarets, d'une hauteur prodigieuse avec des galeries travaillées à jour, et terminés en flèches, se dressent extérieurement aux côtés du sanctuaire.

MOULE. — Lorsque celle des rivières, qui repose à plat sur le sable, veut se mettre en marche, elle ne peut accomplir sa locomotion qu'au moyen de travaux qui le disputent à la science de l'ingénieur, et qui viennent encore offrir un exemple, non-seulement des facultés merveilleuses et spéciales que Dieu a accordées à chaque ordre d'animaux suivant les conditions de leur existence, mais encore de toutes les œuvres admirables qui échappent à la connaissance de la plupart des hommes. Lors donc que la moule se dispose au mouvement, elle entr'ouvre sa coquille, d'où l'on voit sortir une trompe charnue à l'aide de laquelle elle réalise la plupart de ses actes. Elle commence, par le secours de cette trompe, à creuser une sorte de bassin autour de sa coquille, laquelle change bientôt de position et tombe presque verticalement dans le fossé préparé. Le mollusque porte alors sa trompe en avant, dans la direction qu'il se propose de suivre, et, prenant un point d'appui dans le sable, il tire la coquille que le dernier mouvement a achevé de placer convenablement sur sa tranche. Pour avancer après cela, il trace dans le sable avec sa trompe, un sillon de quelques millimètres de profondeur, et, prenant successivement divers point d'appui sur la voie qu'il établit, il tire la coquille qui glisse dans la rainure, et suit la direction qui lui est imprimée.

MUGISSEMENTS SOUTERRAINS. — On appelle ainsi un bruit particulier qui précède communément, soit un tremblement de terre d'une certaine intensité, soit une éruption volcanique. Ce bruit, que l'on a comparé au roulement d'une voiture et à des décharges d'artillerie, se fait quelquefois entendre à une distance très considérable. On rapporte que durant l'éruption du Cotopaxi, en 1744, les mugissements furent entendus à près de 80 mètres. En 1815, les détonations du Tomboro, dans l'île de Sumatra, furent perçues au delà de 100 myriamètres.

MURAILLES DE LA CHINE (Grande). — C'est un ouvrage gigantesque de fortification, qui fut entrepris par l'empereur Tsin-chi-hoang-ti, l'an 214 avant Jésus-Christ, et pour élever ce rempart, qui devait mettre l'empire à l'abri des incursions des Tartares, un tiers de la population chinoise dut, dit-on, abandonner ses foyers pour travailler à cette muraille. Celle-ci se développe sur une étendue de 600 lieues, plongeant dans les vallées les plus profondes et s'élevant sur les montagnes les plus escarpées. Elle se double en quelques endroits pour former des espèces de citadelles, et son cours est hérissé de 25,000 tours. Sa hauteur moyenne est de 7^{m} 80, son épaisseur de 4^{m} 55; elle commence à l'extrémité occidentale de la province de Cheu-si, et se termine sur les bords du golfe de Leao-Tong, à l'extremité orientale de la province de Pé-Tché-Li. Barrow, qui était attaché à l'ambassade de lord Macartnay, a établi le calcul suivant:

« Cette muraille, dit-il, est si énorme, que les matériaux de toutes les maisons d'Angleterre et d'Ecosse, portées au nombre de 1,800,000, et estimées, l'une dans l'autre, à 2,000 pieds cubes de maçonnerie chacune, ne font pas l'équivalent de sa masse. Je ne comprends pas même dans ce calcul, les grandes tours saillantes. Ces tours seules, en supposant qu'il y en ait dans l'étendue de la muraille, à la portée de l'arc l'une de l'autre, contiennent autant de maçonnerie en briques et en pierres qu'il y en a dans toute la ville de Londres. Pour donner une idée de la masse de la grande muraille, je dirai que les matériaux qu'elle contient seraient plus que suffisants pour bâtir un mur qui ferait deux

fois le tour du globe, et qui aurait 6 pieds de hauteur et 2 d'épaisseur. »

MURAILLE DU PIRÉE. — Elle joignait le port de Munychie à la ville d'Athènes, et fut commencée par Thémistocle, puis achevée par Cimon et Périclès. Elle avait 60 stades de long et 40 coudées de hauteur. C'était un rempart sur lequel deux chariots pouvaient passer de front et qu'on avait construit avec de grosses pierres liées entre elles par des tenons de fer et de plomb. Le port pouvait contenir environ 400 galères, et dans le bourg se trouvait un théâtre, plusieurs temples, un grand nombre de statues, de vastes magasins, des chantiers, etc. On comptait 40 stades ou un peu plus d'une lieue et demie depuis le Pirée jusqu'à la porte d'Athènes.

MURAILLES D'ECBATANE, capitale des Mèdes. — Elles offraient une particularité remarquable : au nombre de *sept*, elles étaient disposées de telle manière que, du dehors, on apercevait l'entablement de la seconde au-dessus de la première, celui de la troisième au-dessus de la seconde, et ainsi des autres ; enfin, les créneaux de la première de ces murailles étaient peints en blanc, ceux de la seconde en noir, ceux de la troisième en pourpre, ceux de la quatrième en bleu, ceux de la cinquième en orangé, ceux de la sixième étaient argentés, et ceux de la septième dorés. Ces diverses bandes représentaient donc à peu près les couleurs de l'arc-en-ciel ou celles du spectre solaire. Quelle avait été alors l'intention du constructeur ? Avait-on, dès cette époque, pressenti la décomposition de la lumière ?

MURIER. — On en cultive deux espèces, le noir et le blanc. L'histoire de ce dernier est pour ainsi dire inséparable de celle du ver à soie, et nous esquisserons en même temps l'une et l'autre.

On ne connaît pas exactement le pays natal du ver à soie, ni ses translations successives dans les différentes contrées du globe, ni son importation en France, ni les efforts et les mesures employées par les gouvernements pour l'acclimater et le propager, ni enfin les diverses phases et les progrès de son éducation jusqu'à l'état où elle est parvenue de nos jours. Le fait qui paraît le plus généralement établi toutefois, c'est que le ver à soie est originaire de l'Asie : les uns le regardent comme provenant de la Chine, les autres le font venir de la Sérique, pays des anciens Sacques, que Ptolémée a placé à l'orient de la Scythie, et qui répondrait aujourd'hui à ce qu'on appelle la Tartarie indépendante, à l'est de la mer Caspienne. C'est du moins de cette contrée Sérique que dérive, selon les auteurs, le nom de *séricon*, sous lequel les Grecs désignaient le fil produit par le ver à soie, et celui de *ser*, qu'on donnait à l'insecte producteur.

Les anciens Grecs et les anciens Romains non-seulement ignoraient la manière dont on recueillait la soie, mais ils n'avaient même que des idées confuses sur le véritable pays qui la produisait. Ce qui semble aujourd'hui incontestable, c'est que les Chinois ont connu la fabrication de la soie dès les temps les plus reculés, d'où il serait peut-être possible de conclure qu'outre l'espèce de ver à soie venant de la Sérique, il en existait une seconde espèce en Chine. D'après les écrivains de cet antique empire, *Houng-Ti*, qui monta sur le trône 2698 ans avant l'ère chrétienne, aurait engagé l'impératrice *Loui-Tsen* à élever des vers à soie, et à chercher les moyens de tirer parti du fil si doux, si brillant, dont ils enveloppent leur cocon. Cette princesse se serait mise à l'œuvre en effet, elle aurait fait ramasser un grand nombre de ces insectes, les aurait nourris avec des feuilles de mûrier, et son esprit industrieux lui aurait même fait découvrir le moyen de dévider la soie, puis de fabriquer des étoffes sur lesquelles elle se serait plu à broder de sa main des fleurs et des oiseaux. Aussi les Chinois, émerveillés de cette magnifique invention, la regardèrent-ils comme un don du ciel, et s'empressèrent-ils de ranger l'impératrice au nombre des divinités, sous le nom d'*esprit des mûriers et des vers à soie.* Ces premières étoffes furent très-rares, comme on peut le penser ; elles ne furent guère destinées qu'à la cour du Céleste Empire, et restèrent par conséquent ignorées, durant une longue période, des peuples voisins. Ce ne fut qu'après des siècles que le commerce transporta ce produit dans l'Inde et particulièrement en Perse.

Les Grecs et les Romains ne connurent la soie et son usage que longtemps après les Asiatiques, et il paraît que ce ne fut que sur la fin de la république, lorsque les armées de Lucullus et de Pompée reculèrent les bornes de l'empire jusque dans l'Orient, que les Romains virent, pour la première fois, des tissus fabriqués avec le fil du ver à soie ; mais ils ignorèrent pendant longtemps encore d'où provenait ce fil. Suivant d'Hancarville, ils croyaient qu'on le tirait de certains arbres, et ils concluaient que la soie était une production végétale, comme le coton et une sorte de byssus, qui se recueillent sur des arbustes. Telle était encore, sous le règne de Titus, l'opinion générale, puisque Pline écrit que la soie croissait sur des feuilles dont on détachait le duvet au moyen de l'eau. Ce ne fut qu'au IIIe siècle de l'ère chrétienne qu'on apprit que la soie est formée par un insecte et non par une plante. Mais alors on ne sortit d'une erreur que pour retomber dans une autre : on imagina que l'insecte d'où provenait la soie était une espèce d'araignée appelée *sere*, qu'on la nourrissait pendant quatre ans, que dans la cinquième année on lui donnait à manger du roseau vert, et, qu'après sa mort, on tirait de son corps une certaine quantité de fils de soie.

Quant à la première erreur, qui a été aussi partagée par Pomponius Méla, Arrien et Ammien Marcellin, il est facile de concevoir comment on a pu penser et dire que la soie était une espèce de laine fine qui crois

sait sur les feuilles des arbres. Pour le comprendre, il suffit de se reporter à l'époque où le ver à soie vivait dans l'état de nature, abandonné à son instinct : alors, comme tous les insectes de sa classe, il naissait, vivait, se développait spontanément sur les arbres que la nature lui avait assignés pour lui servir de nourriture. Arrivé à sa dernière période de développement, il filait son cocon sur les mêmes arbres, qui devaient présenter en quelque sorte comme une cloison, et laisser croire, du moins aux voyageurs qui ne faisaient que passer, que ces fils provenaient des arbres eux-mêmes. Cette erreur se prolongea surtout chez les Romains, qui ne connurent le ver à soie et son travail que plusieurs siècles après les étoffes qu'il servait à produire. Ces étoffes pénétrèrent à Rome, il est vrai, sous les premiers empereurs, mais elles furent proscrites pour des motifs de moralité et de politique. D'abord, les premiers tissus de soie qui vinrent de l'Orient n'étaient que des espèces de gazes légères qui laissaient beaucoup trop apercevoir ce qu'elles semblaient destinées à couvrir; et outre cette raison de bienséance, on craignit que le libre accès de ces étoffes ne fît passer aux extrémités de l'Orient des sommes immenses qui ne reviendraient point dans l'empire.

Toutefois, les Romains avaient des relations trop directes avec l'Asie, pour que le luxe et la vanité ne cherchassent pas tous les moyens d'éluder les sévères prohibitions dont la soie était l'objet; et le nombre considérable de médailles qu'on trouve encore dans l'Inde prouve que sous Vespasien et Titus même, le commerce des Romains avec cette contrée devait être fort actif, l'Inde étant en effet une sorte d'entrepôt entre la Chine et Rome. Les étoffes de soie, qui n'étaient permises qu'aux femmes, se vendaient dans cette ville au poids de l'or, et le luxe le plus effréné n'osait cependant employer la soie qu'en la mêlant à d'autres matières. Héliogabale, le plus dissolu des empereurs romains, fut le premier qui porta des habits de soie. Aurélien n'osa point s'en couvrir, et il refusa à l'impératrice une robe de ce tissu qu'elle lui demandait, parce qu'il trouvait qu'elle lui coûterait trop cher.

Ce ne fut que vers le VIe siècle que la véritable nature de la soie fut connue en Europe, et voici comment cet événement est rapporté par Peuchet : « L'empereur Justinien désirant affranchir le commerce de ses sujets des exactions des Perses, s'efforça, par le moyen de son allié le roi chrétien d'Abyssinie, d'enlever à ce peuple une partie du revenu de la soie. Il ne réussit pas dans cette entreprise; mais un événement imprévu lui procura jusqu'à un certain point la satisfaction qu'il désirait. Deux moines perses, ayant été employés, en qualité de missionnaires, dans quelques-unes des églises chrétiennes qui étaient établies, comme le dit Cosmos, en différents endroits de l'Inde, s'étaient ouvert un chemin dans le pays des Seres, ou la Chine. Là ils observèrent les travaux du ver à soie, et s'instruisirent de tous les procédés par lesquels on parvint à faire de ses produits cette quantité d'étoffes dont on admire la beauté. La perspective du gain, ou peut-être une sainte indignation de voir des nations infidèles seules en possession d'une branche de commerce aussi lucrative, leur fit prendre sur-le-champ la route de Constantinople. Là ils expliquèrent à l'empereur l'origine de la soie et les différentes manières de la préparer et de la manufacturer; puis, encouragés par ses promesses libérales, ils se chargèrent d'apporter dans la capitale un nombre suffisant de ces étonnants insectes aux travaux desquels l'homme est si redevable. En conséquence, ils remplirent de leurs œufs des cannes creusées en dedans; on les fit éclore dans la chaleur d'un fumier; on les nourrit de feuilles d'un mûrier sauvage, et ils multiplièrent et travaillèrent comme dans les climats où ils avaient attiré pour la première fois l'attention et les soins de l'homme. »

Ce fut cette importation imprévue qui mit l'Europe en possession d'une nouvelle branche d'industrie. Bientôt la culture du ver à soie se propagea ; et un grand nombre de ces insectes fut élevé dans les différentes parties de la Grèce et surtout dans le Péloponèse. La propagation du mûrier suivit celle du ver à soie, attendu que cet arbre, du moins en Europe, est celui dont les feuilles paraissent les plus propres à fournir la meilleure soie.

De la Grèce, les mûriers et les vers à soie passèrent en Sicile du temps de Roger II, petit-fils du célèbre Tancrède de Hauteville, gentilhomme normand, qui fut élu roi de cette contrée. Vers l'an 1130, les corsaires qu'il entretenait, ayant fait une descente dans le Péloponèse, enlevèrent et transportèrent en Sicile beaucoup de paysans grecs et de manufacturiers, qui introduisirent à Palerme la culture du mûrier, et l'art de filer et de tisser la soie. Roger, appréciant toute l'importance d'une semblable conquête, s'occupa, malgré ses continuelles excursions, d'en favoriser les heureux résultats, et dota non-seulement la Sicile, mais encore la Calabre, de cette industrie qui y fit les plus grands progrès, et qui s'y est si bien soutenue, que cette province, encore aujourd'hui, produit plus de soie que tout le reste de l'Italie.

A l'époque dont il est question, il s'établit des manufactures si considérables de la soie récoltée dans ce pays, qu'on ne tira plus de l'Orient qu'une faible quantité de ce produit; les sujets des empereurs grecs ne furent plus obligés d'avoir recours aux Perses pour s'approvisionner; et il se fit un changement important dans la nature des rapports commerciaux de l'Europe et de l'Inde.

De la Sicile et de l'Italie la culture du ver à soie et du mûrier se répandit de proche en proche dans les différents Etats de l'Europe, notamment en Espagne, d'où elle s'in-

troduisit, vers 1460, dans les provinces méridionales de la France, telles que le Languedoc, la Provence et le comtat d'Avignon. Avant leur introduction, il existait pourtant déjà en France des manufactures de soieries; mais elles n'étaient alimentées que par la soie tirée de l'étranger. Ainsi Louis XI, en 1470, en établit à Tours et fit venir des ouvriers de l'Italie et même de la Grèce. Ce fut aussi vers ce temps que l'on se mit à élever des vers à soie; mais pour les élever il faut avoir de quoi les nourrir, et les mûriers manquaient en France. Ce fut encore à l'Italie qu'on eut recours pour s'en procurer, et voici ce qui se passa à ce sujet.

Quelques seigneurs français, entre autres celui d'Allan, en Dauphiné, ayant accompagné Charles VIII dans son expédition d'Italie, en 1494, et frappés des avantages que ce pays retirait du commerce de la soie, résolurent d'en enrichir leur patrie. De retour en France, après la paix, ils envoyèrent chercher, dans le royaume de Naples, des pieds de mûrier qui furent plantés en Provence et à Allan, près Montélimart. Le premier de ces arbres plantés en France et rapportés d'Italie par Guy-Pape, de Saint-Auban, en 1494, existait encore en 1802. Faujas de Saint-Fond, qui le vit à cette époque, raconte que M. de La Tour-du-Pin-Lachaux, propriétaire d'Allan, porta le respect pour ce mûrier jusqu'à le faire entourer d'un mur, et défendit qu'on en cueillît les feuilles. C'est de cet illustre véteran des mûriers que descendent en partie, par boutures, rejetons ou graines, ceux qui couvrent aujourd'hui le sol de la France. En 1802, il se couvrait encore, chaque printemps de feuilles et de fruits, malgré les trois cents hivers qu'il avait bravés; mais il a succombé depuis cette époque. On en voit encore deux autres qui sont à peu près ses contemporains: l'un dans un hameau dépendant d'Allan, l'autre dans un village voisin. Le tronc d'un de ces arbres, mesuré en 1824, avait au delà de 4 mètres de circonférence à hauteur d'homme. On remarque aussi a Mont-Major, près d'Arles, un mûrier énorme dont le tronc a 6 mètres de circonférence, et qui, probablement, est encore une des conquêtes de l'expédition de Charles VIII.

Ce prince, qui avait été aussi à même d'apprécier l'état florissant du commerce de la soie, à Naples, voulut concourir à doter la France de cette industrie, et pour y parvenir, il fit distribuer des mûriers dans plusieurs provinces et encouragea de tout son pouvoir les manufactures de soie de Lyon. Malheureusement la culture du mûrier et l'éducation des vers à soie firent alors peu de progrès, et, sous Louis XII, on n'employait guère que les soies d'Italie et d'Espagne. François I[er] s'occupa peu de cette nouvelle industrie; mais Henri II en sentit mieux le prix, et il protégea la culture des mûriers en ordonnant des plantations par son édit de 1544. Il fut aussi le premier en France qui porta des bas de soie, ce qui eut lieu aux noces de sa sœur Marguerite, qui épousa, en 1559, Emmanuel-Philibert, duc de Savoie. La première paire introduite en Angleterre fut celle qu'Edouard VI, successeur de Henri VIII, reçut de sir Thomas Gresham; et l'on parla alors de ce présent comme d'un objet extrêmement précieux. La reine Elisabeth reçut aussi une paire de bas de soie noirs, et, au rapport d'Holwel, elle n'en voulut jamais porter d'une autre espèce.

L'éducation des vers à soie languissait cependant, parceque les plantations de mûriers, sans lesquelles elle ne peut prospérer étaient négligées et mal dirigées. Enfin, sous Charles IX, un simple jardinier de Nîmes, en fonda une pépinière, dont les plants couvrirent en peu d'années le Languedoc, le Dauphiné et la Provence.

Olivier de Serres, le premier des agronomes français, fut un des plus empressés à accueillir ces arbres dont il améliora la culture, ainsi que celle des vers à soie, dans son domaine de Pradel. Henri IV, à qui rien n'échappait non plus de ce qui pouvait faire le bonheur de ses sujets, et qui savait que l'agriculture ne peut pas plus prospérer sans le commerce, que le commerce ne peut s'agrandir sans l'agriculture, conçut le projet d'établir d'une manière solide la production de la soie, « pour rédimer la France, disait ce prince, de la valeur de plus de quatre millions d'or que tous les ans il en falloit sortir pour la fournir des étoffes composées de cette matière. » Il s'adressa à Olivier de Serres et, par une lettre de sa propre main, il l'invita à venir l'aider de ses conseils. Il fallait un emplacement convenable et qui fût sous les yeux du roi: celui-ci abandonna le jardin des Tuileries au directeur des travaux. On fit venir du Languedoc 20,000 pieds de mûriers qui furent plantés dans ce jardin; « et pour accélérer cette entreprise, dit Olivier de Serres, Sa Majesté fit exprez construire une grande maison au bout de son jardin des Tuileries, accommodée de toutes choses nécessaires, tant pour la nourriture des vers que pour les premiers ouvrages de la soie; tel fut le commencement de l'introduction de la soye au cœur de la France. »

Ce qui avait été si heureusement commencé sous Henri IV, n'eut pas de suite sous Louis XIII, à cause des orages politiques et des guerres continuelles dont son règne fut agité; mais cette grande et utile conception ne pouvait manquer d'être ranimée sous le règne de Louis XIV; aussi voit-on Colbert, qui faisait principalement consister la prospérité d'un Etat dans les manufactures et le commerce, s'empresser d'établir des pépinières de mûriers aux frais du roi, dans sept provinces du Centre, pour en distribuer gratuitement le produit à ceux qui voudraient planter de ces arbres. Il fit plus encore: il promit 24 sous par pied de mûrier qui subsisterait trois ans après la plantation. Cette prime d'encouragement eut le plus grand succès, et l'on vit bientôt toutes les provinces du Midi se peupler de mûriers et se livrer à l'éducation des vers

à soie. Colbert tourna ensuite ses vues vers les manufactures de soieries. Il fallait des ouvriers français, et les soies de leur tirage furent bientôt au niveau de perfection de celles qu'on recevait d'Italie. Le roi en fut si satisfait, qu'il accorda au sieur Benais des gratifications considérables avec des titres de noblesse, et ce prince octroya également, par une ordonnance du 30 septembre 1670, de grands priviléges à des entrepreneurs de fabriques de soies, ce qui lui procura la satisfaction de voir de nombreux tissus composés avec de la soie récoltée en France. A cette époque les fabriques de Lyon étaient même sans rivales en Europe.

Sous Louis XV, on continua d'encourager les plantations de mûriers, et on forma de nouvelles pépinières dont les arbres étaient distribués gratuitement. L'élan était tout à fait donné et l'on pouvait en espérer les plus précieux résultats, lorsque les calamités de la révolution de 1793 vinrent aussi porter la destruction dans l'industrie séricole : dans beaucoup de lieux les mûriers tombèrent, comme la tête des hommes, sous la hache des démagogues.

Cependant, après cette époque désastreuse, on chercha par tous les moyens possibles à réparer le mal qui avait été fait. Les sociétés d'agriculture proposèrent des prix pour la plantation des mûriers; plusieurs préfets créèrent des primes afin d'encourager les propriétaires à ce genre de culture; sous la Restauration, plus de 1,000,000 de mûriers furent plantés dans les départements du Midi; et, enfin, ce fut à ce même gouvernement qu'on dut l'introduction en France d'une espèce de ver à soie qui produit ce qu'on appelle la *soie sina*.

Parmi les espèces de ce genre d'insectes, il en est une qui ne donne que de la soie jaune, c'est la plus commune, et une autre qui ne produit qu'une soie d'un blanc parfait. Autrefois on n'élevait en France que la première de ces espèces. La soie qu'on en obtient est jaune et ne peut servir à faire des tissus blancs qu'après avoir subi des opérations qui en diminuent la force et la durée, et même le blanc qu'on parvient à se procurer reprend, avec les années, une teinte jaunâtre. Mais on trouve à la Chine, un ver à soie qui donne un fil blanc et lustré, qu'à raison de son origine on appelle *soie sina* ; sa force, sa blancheur, la rendent précieuse pour la fabrication des tissus les plus délicats, et c'est le ver qui la produit qu'on est parvenu à se procurer et à propager. Toutefois le progrès de notre industrie séricole ne nous a pas encore affranchis du tribut que nous payons à l'étranger pour l'importation de ce produit, et celle-ci s'élève encore pour nous au delà d'une somme de 50,000,000 de francs.

Quant au mûrier noir, il n'est commun que dans quelques contrées méridionales, comme en Grèce, en Italie et en Espagne. Il y abrite souvent la cabane du pauvre et son fruit est d'une grande ressource durant les chaleurs ardentes de l'été. Les Grecs avaient aussi un mûrier à petits fruits, qu'ils appelaient *ricinos*, lesquels fruits, disaient-ils, cueillis de la main gauche et appliqués sur le corps, avaient la vertu d'étancher le sang, soit qu'il coulât d'une plaie, soit de la bouche ou du nez. Cette superstition s'est transmise jusqu'à nous : dans nos provinces du Midi on croit qu'une branche de mûrier, rompue en pleine lune et quand l'arbre commence à donner son fruit, a la propriété d'arrêter le sang qui coule

C'est un mûrier noir qui ombrageait la maison de Shakspeare, à Strafford. L'illustre poëte l'avait planté. Un ministre qui avait acheté cette maison, ayant eu la malencontreuse pensée de couper le mûrier, cet acte de vandale causa une violente sédition dans la ville : on pilla l'habitation du ministre, on s'empara de l'arbre, et de son bois, on fit des tabatières et des tasses qui se vendaient à un prix très-élevé. Ce mûrier fut aussi l'occasion, en 1769, de la fondation d'un club, dit *du Mûrier*, composé de poëtes, de littérateurs et d'artistes qui se réunissaient tous les ans à l'époque anniversaire de la naissance de Shakspeare, pour célébrer ensemble la gloire du barde d'Avon et pour contribuer à accroître la popularité de son nom. On y lisait des pièces de vers, des éloges, des critiques, dont Shakspeare ou ses ouvrages étaient le principal objet, et les archives de ce club se composaient d'un livre dont les pages avaient été fabriquées avec le tissu de l'écorce du mûrier planté par Shakspeare. C'était une espèce d'album, sur lequel on transcrivait les morceaux qui avaient obtenu les suffrages unanimes de la Société, et qui étaient ordinairement accompagnés de dessins, de gouaches, dus au talent des artistes qui faisaient partie du club. Comme objet d'art, ce livre est très-précieux, car tout ce qu'il renferme est original et inédit. Il porte pour titre : *Les feuilles du mûrier*.

Le duc de Milan, Sforce, qui mourut en France vers 1510, prisonnier au château de Loches, avait pris pour devise le mûrier, qu'il regardait comme le symbole de la prudence ; et c'est de là que vint à ce prince le surnom de More, de l'italien *moro*, qui signifie mûrier.

MUSC (*Moschus moschiferus*). — Animal de la famille des chevrotanes, qui jouit d'une grande renommée dans le commerce de la parfumerie, puisqu'il lui fournit une matière appelée comme lui, et que l'on emploie dans une foule de préparations liquides et solides. Le musc a de la ressemblance avec la chèvre, et on le rencontre particulièrement en Asie, sur les montagnes du Tibet, dans les plaines de la Tartarie, en Perse, etc. Comme la chèvre aussi il se plaît dans les lieux les plus escarpés, il est grimpeur et sauteur, et la nature l'a pourvu à cet effet de sabots et d'ergots durs et pointus. Il nage enfin parfaitement. Durant l'hiver, il se nourrit de lichens comme le renne. La substance qui lui a donné de la célébrité et qui le fait tant rechercher,

est contenue, ainsi que cela a lieu chez la civette, dans une poche placée à la partie postérieure du ventre. Cette poche a une forme ovale, et son plus grand diamètre est de 2 à 3 pouces. Lorsqu'elle est pleine, elle contient environ de 8 à 10 grammes de musc. Celui-ci est, comme on sait, l'un des exemples les plus remarquables de l'expansion du principe odorant : ainsi, un seul grain de cette substance peut parfumer un appartement durant 20 années, sans qu'au bout de ce temps il ait perdu sensiblement de son poids.

MUSCADIER (*Myristica aromatica*). — Arbre de 10 à 15 mètres de hauteur, particulier aux îles Moluques, mais qui est cultivé actuellement dans toutes les colonies des régions chaudes. Il fut introduit, en 1770 et 1772, dans les îles de France et de Bourbon, et se répandit de là dans les diverses contrées de l'Amérique du sud. On croit que les anciens Grecs connurent la muscade sous le nom de *comacon;* mais les Arabes surtout la préconisèrent avec enthousiasme. Avicenne l'appelle *yansiban* ou *noix de Banda*, l'une des Moluques. C'est la *jusbaque* de Sérapion, et les anciens médecins ne tarissaient pas sur les vertus qu'ils lui accordaient. Le muscadier croît en abondance dans les îles de Banda et d'Amboine. Il y a aussi, à Banda, une espèce de noix muscade qui ne vaut rien pour le commerce, que les indigènes nomment *palatuhir* ou noix de montagne, et que les anciens appelaient *azerbe;* mais que les insulaires superstitieux recherchent pour en composer des philtres auxquels ils attribuent des propriétés merveilleuses.

Durant de longues années, à partir de 1621, les Hollandais furent les seuls qui fissent le commerce de la noix muscade; ils possédaient des magasins immenses de cette noix et du girofle, dans l'Inde et en Europe; et, en 1775, ces magasins renfermaient la récolte de seize années. Les compagnies ne vendaient jamais la dernière récolte, mais toujours la plus ancienne; et lorsque l'approvisionnement devenait trop considérable, au lieu de vendre cette marchandise à vil prix, on la brûlait. Il était même défendu, pendant cette exécution, de tenter de soustraire la moindre portion de ces muscades; et Valmont de Bomare raconte qu'un particulier ayant eu cette fâcheuse pensée, fut pendu immédiatement. C'est Poivre qui a introduit la muscade en France.

MUSCULUS. — On donnait ce nom, au moyen âge, à une machine de guerre dont on faisait fréquemment emploi, et que Richer a ainsi décrite dans la relation qu'il a donnée du siége de Laon par Charles le Simple, en 938 : « Le roi, dit-il, fit construire, avec de fortes pièces de bois réunies, une machine semblable à une maison longue et étroite, et ayant la hauteur du corps humain. Les parois étaient faites de bois très-solides et le toit couvert de poutres dures et entrelacées. On y adapta, dans l'intérieur, quatre roues, qui servaient aux hommes dans cet intérieur à la pousser jusque vers la citadelle. Le toit n'était pas plat; mais à partir du sommet il était incliné à droite et à gauche, pour offrir une pente plus rapide aux pierres que l'on y lancerait. Lorsque cette machine eut été terminée, elle fut remplie de soldats, et, au moyen de ses roues mobiles, poussée vers la citadelle, quand on l'en eut approchée, le mur fut miné et renversé en partie. » Le *musculus* fut appelé plus tard, *catus*, *cat* ou *chat*.

MUSÉE DES SOUVERAINS, à Paris. — Cette création étant toute récente, et par conséquent ignorée du plus grand nombre, mérite, à ce titre, d'être mentionnée dans le présent recueil. Ce musée occupe cinq salles, adossées à la colonnade du Louvre, et dont deux faisaient précédemment partie du Musée espagnol. La première salle, ornée de boiseries du temps de Louis XIII, contient, dans une vitrine placée au centre, une armure dorée de François II, le casque et les brassards d'Henri II, la pesante armure de Henri IV, l'armure fleurdelisée de Louis XIII, d'une belle exécution artistique, et qui figure dans le portrait de ce roi peint par Philippe de Champagne; enfin, une lourde et grossière armure ayant appartenu à Louis XIV.

La seconde salle est occupée, comme la première, à son centre, par une vitrine contenant des armures royales. On y remarque deux armures de Henri II, dont l'une appartenait depuis longtemps au Louvre, et l'autre à la Bibliothèque; cette dernière, damasquinée en argent, est un travail admirable. Au milieu de la vitrine est l'armure de guerre de François Ier, toute fleurdelisée, qui figurait précédemment au Musée d'artillerie. Les proportions, adaptées à la taille d'un homme haut de 6 pieds et 2 pouces, témoignent de la haute stature de François Ier. Aussi a-t-on dû surélever, pour faire place au casque, la voûte de l'armoire, qui n'avait pas été construite en prévision de ces proportions exceptionnelles.

Une chapelle de réception de l'ordre du Saint-Esprit remplit la troisième salle du musée : prie-Dieu, manteaux de chevaliers couverts de flammes brodées en or, tous les objets qui servaient à tenir chapelle pour la réception des chevaliers du Saint-Esprit, sont réunis et forment un ensemble d'une richesse et d'un éclat éblouissants

C'est dans les deux dernières salles, beaucoup plus vastes, qu'existe surtout l'intérêt du nouveau musée : l'une, qui a reçu le nom de salle des Bourbons, est consacrée aux anciennes familles royales; l'autre, tout entière à Napoléon.

Salle des Bourbons. — Elle contient dans des armoires vitrées adossées aux murs, une foule d'objets ayant appartenu aux rois de France, depuis Chilpéric et Dagobert. On remarque d'abord une série de livres d'heures que possédèrent divers souverains : celui de Henri IV, celui de Marie Stuart, celui de Louis XIV; puis un grossier volume que dédaignerait la plus simple bour-

geoise de nos jours, et qui servit à Henri II. Viennent ensuite les Heures de la croix, en vers français, par Robert de Heslin, de Tours, ayant appartenu à Charles VIII et à Louis XII; les Heures d'Anne de Bretagne, énorme missel, dont les miniatures sont célèbres: une Bible offerte en 850, par les moines de l'abbaye de Saint-Martin de Tours, à Charles le Chauve, et qui était conservée à l'église de Metz; la Bible en français de Charles V, avec les signatures de ce roi, de Jean de Berry son frère, de Henri III, de Henri IV, de Louis XIII et de Louis XIV; le Psautier de Saint-Louis, donné par la reine Jeanne à son mari, le roi Charles V, et par le roi Charles VI à sa fille Marie de France; le Bréviaire de saint Louis et l'enveloppe brodée qui lui servait d'étui; le livre de prières de Charles le Chauve, à couverture d'argent incrustée de pierres précieuses et d'un bas-relief en ivoire; et l'Evangéliaire de l'empereur Charlemagne, exécuté en 780.

Au-dessous de ces Heures, dans la même armoire, sont appendus l'épée de mariage de Henri IV, le mousquet de Louis XIII, l'épée de Henri II, la carabine de Louis XIII et l'épée de François Ier, portant à la poignée la devise : *Fecit potentiam in brachio suo.* Retenue à Madrid, depuis la captivité du monarque, cette épée en fut rapportée par Murat.

Dans l'armoire du fond, faisant face aux fenêtres, on voit la couronne, l'épée et la selle qui servirent au sacre de Louis XVI; le casque et le bouclier de Charles IX; le miroir et le bougeoir donnés à Marie de Médicis par la république de Venise, objets d'un travail exquis; divers insignes trouvés dans la tombe de Childéric; le sceptre et la main de justice de Charlemagne, ses éperons, puis l'épée de ce souverain dont le fourreau et le baudrier ont été brodés de fleurs de lis pour servir au sacre de Charles X; tous les objets que revêtit ce dernier prince le jour de son sacre, son manteau, sa tunique, ses souliers brodés or sur or avec une richesse extrême, sa selle, ses éperons et le mors de son cheval; enfin, la couronne que le dauphin, duc d'Angoulême, portait ce jour-là. On a placé à côté le modèle de celle qui servit à Louis XVI pour le même objet.

Dans une troisième armoire se trouvent l'arbalète de Catherine de Médicis, avec laquelle, au dire de Brantôme, elle aimait à tirer aux oiseaux; l'épée de Henri IV; le sceau de Constance de Castille, seconde femme de Charles VII; le mousquet du grand Dauphin, père de Louis XVI, et l'épée de chevet de Louis XV.

Au centre de la même salle est le fauteuil du roi Dagobert, et non loin de là la chaise à porteurs de Louis XV; un magnifique meuble ayant servi de médailler à Louis XV, et un coffret donné par Richelieu à Anne d'Autriche. Cet objet est l'un des plus remarquables de la collection, au point de vue artistique : il représente un admirable réseau d'armures en or, travaillées au repoussé, et appliquées sur fond en soie bleue. A côté est la cuve arabe où saint Louis fut baptisé, et où l'on baptisa également le duc de Bordeaux. Dans une autre partie de la salle, on voit un étau et un villebrequin ayant servi aux distractions de Louis XVI, ainsi qu'une carte de géographie dessinée par ce prince sur une table de marbre.

Près des fenêtres sont placés des objets qui intéressent la curiosité historique, parce qu'ils sont d'une époque très-rapprochée de nous. Ce sont, 1° le petit bureau en bois blanc dont Louis XVIII se servait à Hartwell et qu'il voulut conserver aux Tuileries, bureau représenté dans le portrait peint par Gérard ; 2° un meuble à bijoux, qui appartint à Marie-Antoinette, devint ensuite la possession de sa fille, et qui a été en partie détruit lors des événements de 1830 ; 3° le bureau de Louis-Philippe qu'on a laissé dans l'état de dévastation où il fut mis aussi par les insurgés, lorsqu'ils envahirent les Tuileries en 1848.

Salle de l'empereur. — Dans l'armoire vitrée du fond, sont le modèle en ivoire du vaisseau *la Ville de Dieppe*, donné en hommage à l'impératrice Marie-Louise, à l'occasion de la naissance du roi de Rome ; l'exemplaire manuscrit des cérémonies du sacre de Napoléon, avec les dessins originaux de Fontaine, Percier et Isabey père ; la carabine de voyage et les fusils de chasse de l'empereur ; un exemplaire sur peau de vélin du Code Napoléon ; un autre des poésies d'Ossian, avec dessins d'Isabey, d'après le tableau de Gérard ; les habits de cérémonie de l'Empereur, en velours brodés en or, ses gilets blancs à broderies en or, enfin toute sa garderobe d'apparat, très-riche et très-abondante ; le poignard du roi d'Espagne Philippe II, donné à Napoléon lors de la dissolution de l'ordre de Malte ; le ceinturon de chasse de l'Empereur, et le costume complet qu'il revêtit pour la cérémonie du sacre, c'est-à-dire son manteau impérial en velours brodé d'or, sa couronne dite de Charlemagne, sa selle, son épée, ses gants, ses bas, ses souliers, etc. ; non loin de là, son habit beaucoup plus modeste de général de la République à la bataille de Marengo, son épée de premier consul, le mors de son cheval, le chapeau historique de la campagne de 1814, et le petit chapeau rond que l'exilé portait à Sainte-Hélène, ainsi que le mouchoir dont il fit usage à son lit de mort.

Au milieu de la salle figurent quatre selles orientales données à Napoléon dans la campagne d'Egypte ; l'échiquier qu'il reçut de sa sœur, la reine de Naples, Caroline Murat. Devant les fenêtres, son bureau de campagne, son fauteuil de travail, son lit de campagne, enfin le berceau du duc de Reichstadt. On voit aussi dans cette salle le petit uniforme autrichien du roi de Rome ; un médaillon renfermant des cheveux de Napoléon et de son fils, et le drapeau de la garde impériale, qui porte l'inscription suivante : *Garde impériale. — L'empereur Napoléon au 1er régiment de grenadiers à pied.* Ce drapeau,

que l'Empereur embrassa lors des adieux de Fontainebleau, était resté depuis cette époque aux mains du général Petit, commandant de l'hôtel des Invalides.

MUSÉE EGYPTIEN, à Paris. — C'est la collection la plus complète de ce genre qui ait encore été formée.

La galerie égyptienne du Louvre, outre divers dons et acquisitions partiels, a reçu le cabinet entier de Clot-Bey, qui a longtemps attiré au Caire la curiosité des voyageurs. La position élevée qu'occupait ce personnage lui avait permis de recueillir au passage les objets les plus beaux, amenés au jour par les recherches journalières des Fellahs.

La salle des dieux a été particulièrement enrichie par les beaux bronzes de Clot-Bey, qui ont peu de rivaux dans les autres collections. Les hampes d'enseigne ou bouts de bâtons sacrés, en bronze, et les sistres de bronze et de faïence bleue forment deux séries entièrement nouvelles. On remarque aussi les figurines de divinités, en porcelaine bleue, provenant de la même collection; plusieurs d'entre elles peuvent passer pour les chefs-d'œuvre d'une fabrication où les Egyptiens ont excellé.

Les nouvelles montres octogones, placées au milieu de la salle, réunissent, outre mille scarabées à sujets religieux, classés méthodiquement, une grande variété d'emblèmes et d'amulettes en toutes sortes de matières. La collection des figurines d'animaux offre maintenant une quantité de petits chefs-d'œuvre où la petitesse des proportions n'exclut pas la grandeur du style.

La salle funéraire a reçu plusieurs boîtes de momies d'un beau style, et de belles figurines funéraires en albâtre, en schiste vert, en faïence de diverses couleurs.

La salle civile s'est enrichie d'une collection d'étoffes variées réunies également par Clot-Bey. Les tissus de laine pourpre et jaune, les étoffes légères et transparentes, diverses broderies et des galons de bon goût attestent l'état florissant des manufactures égyptiennes. Les montres nouvelles sont remplies de beaux objets de toilette, sculptés en bois et en ivoire, de bagues, de colliers et d'autres ornements qui font voir avec quel art admirable les Egyptiens travaillaient également le verre et la faïence.

On remarque aussi dans cette salle, parmi les nouvelles acquisitions, une boîte à jeux du temps du grand Ramsès (monument unique dans son genre), une collection de vases et coupes en pierre dure, et surtout une portion de phryton, en porcelaine bleue, qui représente un lion, la gueule ouverte, tenant un bouquetin entre ses pattes. On reconnaît facilement le goût assyrien dans ce beau morceau. En effet, pendant que l'on trouvait dans les fouilles de Ninive des coupes de bronze et des ivoires décorés de sujets égyptiens, l'Egypte fournissait à la science la contre-partie de ce fait si curieux.

La collection de Clot-Bey comprenait une série de morceaux sculptés en bois et en ivoire, que leurs sujets et leur style ont fait classer sans hésitation dans la collection assyrienne, quoiqu'ils eussent été trouvés en Egypte et qu'ils fussent encore tout imprégnés du bitume des momies. C'est ainsi que les monuments de ces deux empires s'unissent pour nous envoyer des témoignages de leurs antiques relations et de l'activité de leur commerce.

Les ustensiles de bronze sont encore peu nombreux; on remarque surtout, parmi les nouvelles acquisitions, le rasoir dont le galbe est tout pareil à celui dont on se sert encore en Orient : son tranchant bien conservé prouve que les Egyptiens savaient donner au bronze une trempe assez fine pour remplacer l'acier dans les ouvrages les plus délicats.

L'histoire et la chronologie avaient été moins richement partagées dans ces nouvelles acquisitions du Musée égyptien, mais la science va être amplement dédommagée par le résultat des fouilles entreprises depuis deux ans dans le Sérapion de Memphis. On sait avec quel zèle, quelle intelligence et quel heureux succès M. Mariette, employé du Louvre, chargé par le gouvernement d'une mission scientifique en Egypte, a poursuivi la découverte de ce monument, enseveli sous trente pieds de sable, aux limites du désert Libyque. Avec une persévérance au-dessus de tout éloge, il est resté constamment, depuis ce temps, établi au milieu de ces sables, bravant les fatigues et le climat, pour recueillir tous les débris épars dans l'antique sépulture des Apis.

Tous les monuments découverts dans ces fouilles appartiennent de droit au souverain égyptien, et c'est la condition expresse de toute exploration autorisée dans ce pays. Cependant, à la prière du gouvernement français, Sa Hautesse a bien voulu accorder au musée du Louvre environ cinq cents monuments principaux, fruits des fouilles de M. Mariette. Le reste a été porté à la citadelle du Caire, où l'on doit, dit-on, établir un musée. Le Louvre a reçu à peu près le tiers des objets donnés par le gouvernement égyptien, et l'on peut se faire dès aujourd'hui une idée de l'importance de ce présent au point de vue de l'art et de la science.

Cet envoi réunit des spécimens de divers âges de l'art égyptien. Plusieurs statuettes remontent à la première époque, c'est-à-dire à la 4ᵉ ou à la 5ᵉ dynastie, contemporaine des pyramides de Ghizè. Aucun musée ne possède peut-être d'aussi beaux échantillons de la sculpture de ces temps si reculés. On y remarque une recherche de l'expression musculaire et une étude anatomique des membres que l'on ne retrouve plus, même dans les plus beaux monuments de la grande école thébaine, sous la 18ᵉ dynastie.

La statue d'Apis, trouvée en place dans sa chapelle, appartient au contraire au style égyptien des derniers temps : les formes sont belles, quoiqu'un [illegible] molles et trop arrondies. Elle est taill[illegible]

caire, bien homogène; les taches sacrées, peintes en noir, sont bien conservées sur le corps du taureau, mais la couleur n'a pas tenu sur la tête, plus exposée sans doute à l'action des vents chargés de sable.

Un sphinx et trois beaux lions appartiennent à la dernière école des arts pharaoniques, qui se distingue par la finesse des détails : ils ressemblent exactement aux célèbres lions de Casalt du musée du Vatican, qui ont été sculptés sous Nectanébo. On doit citer, parmi les bas-reliefs, celui qui porte le nom du roi *Menkéhor*, de la 5ᵉ dynastie, et qui se distingue par sa finesse, non moins que par son intérêt historique.

Les souscriptions forment la principale richesse de cette collection : elles contiennent presque toutes un acte d'hommage adressé au dieu Apis, qui n'était autre chose qu'une personnification d'Osiris, revivant sans cesse sous la forme d'un taureau. Les plus précieuses pour nous sont des épitaphes officielles, sculptées au moment des funérailles d'un Apis. Elles rappellent la date de la naissance du taureau sacré, celle de sa mort et la longueur exacte de sa vie. On voit au premier coup d'œil de quel secours seront ces inscriptions pour l'histoire et la chronologie. L'exploration du Sérapion sera bientôt terminée, et M. Mariette s'empressera de communiquer au public tous les résultats de ses pénibles travaux.

MUSIQUE. — L'histoire sainte attribue l'invention de cet art à Jubal, l'un des fils de Lameth, c'est-à-dire qu'elle le fait remonter jusque vers l'an 3100 avant Jésus-Christ; mais son premier enseignement régulier est dû à Pythagore, l'an 540 avant notre ère. On raconte que ce philosophe, passant un jour devant un atelier de forgerons, eut son attention fixée sur ce fait que les marteaux, en frappant sur l'enclume, produisaient des sons différents. Il entra dans cet atelier et se rendit compte de la cause du phénomène, en remarquant que les marteaux étaient de diverses dimensions. De retour chez lui, il poussa plus loin l'expérience, et tendant des cordes de même diamètre auxquelles il suspendit des poids différents, il exprima par des nombres les rapports des tons; s'assura que les vibrations des cordes, toutes choses égales d'ailleurs, sont toujours réciproques aux longueurs; vit que l'on peut changer le son d'une corde, en variant son diamètre, sa longueur ou sa tension, et posa ainsi les bases de l'harmonie musicale.

Les anciens avaient dans leur musique quatre modes principaux qui inspiraient des passions différentes. Ainsi, le mode *phrygien* excitait le courage et la fureur; le *lydien*, la tristesse, les plaintes et les regrets; l'*éolien*, la tendresse et l'amour; et le *dorien*, la piété et le respect pour les dieux. Ils notaient aussi avec les lettres de l'alphabet; mais ils employaient un trop grand nombre de caractères. Ce fut Gui d'Arezzo qui, en 1024, inventa les notes et l'usage des portées; puis, en 1333, les rondes, les blanches, les noires et les croches furent introduites dans la composition par Jean Murin ou de Muris, de Paris. Le *si* fut ajouté aux notes déjà connues, en 1600.

La musique religieuse fut la première que l'on cultiva en France, et elle remplit un très-grand rôle au moyen âge. Elle fit son apparition chez nous, en 787, sous le règne de Charlemagne, introduite par deux chantres italiens qu'avait envoyés à l'empereur le Pape Adrien, avec un précieux Antiphonaire noté par saint Grégoire lui-même. Le *plain-chant*, appelé aussi *chant ambrosien* ou *grégorien*, a été la base de toute la musique religieuse française. Le moyen âge eut aussi des chansons de guerre très populaires, comme celle de Clotaire, et celle de Roland, qui s'entonnait encore en 1066, à la bataille d'Hastings. Celle de l'*Homme armé* est l'un de nos plus anciens airs militaires. Les chansons des troubadours et des trouvères acquirent une si grande célébrité aux XIIIᵉ et XIVᵉ siècles, que les Italiens du XVIᵉ les imitèrent sous le titre de *chansonnettes à la française*.

Dès le XIIIᵉ siècle, au surplus, on écrivait de la musique à plusieurs parties, et les plus anciens morceaux de ce genre sont ceux d'Adam de la Hale, dit le Bossu d'Arras, qui les publiait en 1280, époque à laquelle la musique de Flandre était la plus renommée en Europe. Au XIVᵉ siècle, la musique laïque commença à se substituer au plain-chant dans les cérémonies religieuses; en 1364, Guillaume de Machault composa une messe à quatre voix pour le sacre de Charles V, et peu après la musique flamande remplaça le plain-chant. Les musiciens les plus célèbres du XVᵉ siècle, furent Binchois et Dufay, qui créèrent l'harmonie moderne; Burnois, maître de chapelle de Louis XI; puis Jean Mouton et Josquin Déprez, maîtres de chapelle de Louis XII. Au XVIᵉ siècle, parurent Clément Jannequin, auteur du célèbre chant de Marignan; Claude Goudimel, qui mit en musique les psaumes traduits par Clément Marot; Eustache Du Caurroy, maître de chapelle de Charles IX, Henri III et Henri IV, que l'on nommait le prince des musiciens et qu'on dit l'auteur de l'air *Vive Henri IV!* Dans la première moitié du XVIIᵉ siècle, on ne cultiva encore que la musique de chambre et d'orgue, et ce ne fut véritablement qu'en 1645, époque à laquelle le cardinal Mazarin établit à Paris l'opéra italien, que la musique dramatique prit faveur après les représentations de la *Finta Pazzia*, opéra buffa de Strozzi; et l'opéra français ne fut créé qu'en 1659 par une pastorale de l'abbé Perrin, mise en musique par Cambert et jouée à Issy avec un grand succès. Enfin, en 1672, Lulli, surintendant de la musique de Louis XIV, obtint de ce prince le privilége de l'Académie royale de musique, et fit représenter alors divers opéras, au nombre desquels était *Armide*. Après Lulli, Clérembaut Bernier, Lalouette, Esclande et Bros-

sard furent les compositeurs les plus distingués de cette époque.

La musique se traîna ensuite, durant près d'un demi-siècle, sur les traces de Lulli; mais à dater de 1734, Rameau fit représenter ses opéras, dont les principaux sont *Castor et Pollux*, *Dardanus*, *Zoroastre* et *Orphée*, et sa méthode musicale devint non-seulement célèbre en France, mais encore le type de l'école allemande. A la même époque, J.-J. Rousseau fit représenter son *Devin du village*. En 1753, l'opéra-comique fut fondé par le succès des *Troqueurs*, de Vadé, dont la musique est de Dauvergne, et ce genre fit les plus grands progrès sous les Duni, les Philidor, les Monsigni, les Grétry, les Dalayrac, les Devienne, les Dezède, etc. Vers 1774, Gluck réforma, à l'Opéra, le chant et la musique, et, en 1778, l'Italien Piccini fit représenter son *Roland*. Alors le public se partagea en deux camps et la lutte la plus vive s'engagea dans la presse entre les *gluckistes* et les *piccinistes*. Les mélodies de Piccini étaient, il est vrai, pleines de grâce et de simplicité; mais les compositions de Gluck se montraient admirables par leur énergie. Au milieu de la querelle le premier lançait des chefs-d'œuvre, et le second se défendait avec son *Atys* et sa *Didon*. Après ces grands maîtres vinrent d'autres compositeurs très-renommés aussi, tels que Sacchini, Salieri, François Couperin, Viotti, Garat, Gossec, etc. La République et l'Empire nous amenèrent avec Méhul, chef d'une nouvelle école musicale, Chérubini, Lesueur, Berton, Nicolo, Paër, Paësiello, Spontini, Boieldieu, Hérold, Auber, etc., et la création du Conservatoire, en 1795.

L'époque actuelle nous donne les compositeurs Rossini, Verdi, Meyerber, Léon Halevy, Adolphe Adam, Félicien David, etc., et elle nous a dotés aussi de l'enseignement musical populaire, répandu au moyen de l'*orphéon*, école fondée par Bocquillon-Wilhem.

Polybe dit que la musique était nécessaire pour adoucir les mœurs des Arcades qui habitaient un pays où l'air est triste et froid; que ceux de Cynète, qui la négligèrent, surpassèrent en cruauté tous les Grecs, et qu'il n'y a point de ville où l'on ait vu tant de crimes. Platon prétend que l'on ne peut faire un changement dans la musique, qui n'en soit un dans la constitution de l'Etat; Aristote croit aussi à la puissance de la musique sur les mœurs; enfin, Théophraste, Plutarque, Strabon et plusieurs autres encore, ont exprimé la même opinion.

Cœlius Aurélianus rapporte de Pythagore, qu'il traitait les malades par la musique, et il ajoute cette singulière assertion, qu'en chantant sur certaines parties douloureuses, elles éprouvent une sorte de tressaillement à la suite duquel les douleurs se dissipent. Théophraste traitait la sciatique par la musique.

Les Arabes avaient aussi différents modes musicaux pour le traitement des maladies. Ainsi, au moyen du *oûd*, espèce de luth, ils se faisaient forts de guérir les affections phlegmatiques en pinçant le *zir* ou la chanterelle; avec le *motsellets*, ils attaquaient la jaunisse et les pâles couleurs; la mélancolie avec le *metsai* et l'impuissance avec le *hezijet* et le *remel*.

Jean-Baptiste Porta conçut à son tour l'idée de recourir également à la musique pour la guérison des maladies; mais avec cet étrange système d'employer à la fabrication des instruments les substances médicales dont les vertus étaient reconnues. De cette manière, la racine de guimauve pouvait servir à faire un violon pour jouer un air émollient; une flûte de ricin aurait produit une mélodie purgative, etc.

Disons encore, pour terminer, que, s'il faut en croire Aristote, les Tyrrhéniens ne fouettaient jamais leurs esclaves qu'en suivant le rhythme d'une mélodie, et cette habitude était dictée par leur *humanité*, parce qu'ils étaient convaincus qu'en agissant ainsi, ils diminuaient beaucoup la douleur que devait produire leur châtiment.

MYRRHE. — C'est un suc résino-gommeux qu'on obtient d'un arbre qui croît dans l'Arabie et l'Abyssinie, mais dont le véritable nom est encore inconnu des botanistes. Les uns disent que c'est un *amyris*, les autres un *mimosa* : ils ne sont point d'accord. On composait, chez les anciens, une sorte de vin de myrrhe, qu'on donnait à ceux qui devaient souffrir de longs supplices, afin de leur donner du courage et l'on prétend qu'on en offrit à Jésus-Christ qui le refusa. Ce fut avec de la myrrhe que Nicodème embauma le corps du Sauveur. Les anciens distinguaient deux sortes de myrrhe : l'une liquide, qu'ils nommaient *stacté*, et l'autre solide, appelée *myrrhe troglodyte*.

N

NACRE. — Cette matière si belle et si brillante, qui reflète de si vives couleurs, est sécrétée par le collier et le bord du manteau d'un grand nombre de mollusques, mais circonscrits néanmoins dans certaines familles et certains genres. Les anodontes, les mulettes et les pentadines fournissent la plus belle nacre, et c'est aussi ce dernier genre qui produit les perles les plus recherchées. Les dauphinules, les haliotides, les monodontes, les nautiles, les troques, les turbots, etc., donnent aussi de la nacre, et la plus argentée, la plus azurée est celle des turbots et surtout des haliotides. Souvent un enduit terreux ou calcaire, recouvre extérieurement ou intérieurement la

couche de nacre, et alors il faut recourir à ce qu'on appelle vulgairement l'*eau seconde*, pour arriver à la nacre et lui donner tout son éclat. C'est d'ailleurs à ce procédé qu'ont recours tous ceux qui fabriquent des ornements avec des coquilles nacrées.

NAINS. — L'incertitude où l'on est sur l'existence réelle des races de géants de l'antiquité ne se représente pas au sujet des nains : on sait positivement que le *nanisme* n'est qu'une monstruosité résultant d'ordinaire d'un vice d'organisme chez la mère de l'enfant, ou des privations que celui-ci a éprouvées dans le sein qui l'a porté. Il est bien vrai que les anciens ont parlé aussi de peuples nains, tels que les Pygmées, les Myrmidons, les Troglodytes, les Spitamies, etc.; mais il faut ranger parmi les fables tous les récits qu'ils ont faits à cet égard. Il en est sans doute de même pour les Quinos de Madagascar. Quant aux races d'hommes de petite taille, que l'on voit de nos jours, comme les Lapons, les Esquimaux, etc., ce ne sont pas des nains proprement dits : leur stature varie de 1 mètre 30 à 1 mètre 625, et les bornes qu'a leur développement tient uniquement aux rigueurs du climat qu'ils habitent.

Il y a eu des nains dans tous les temps et dans toutes les contrées. Chez les anciens, on a cité les chevaliers romains Marius Maximus et Marcus Tullius, qui avaient moins de 1 mètre de hauteur, et dont les corps furent embaumés comme objets curieux. L'orateur C. Licinius, qui plaida plusieurs fois contre Cicéron, n'avait que 97 centimètres. Les acteurs Lucius et Molone étaient à peu près de cette dimension, et le dernier avait un frère, qui, quoique chef de brigands, était si petit, que sa taille était passée en proverbe. Le philosophe Alypius, d'Alexandrie, avait à peine 64 centimètres de haut, et l'on rapporte qu'il rendait grâces à Dieu de n'avoir emprisonné son âme que dans une si faible portion de matière corruptible.

Au moyen âge, les nains, et surtout ceux qui se montraient en Europe, partageaient avec les fous de la cour les faveurs des souverains et des princesses, prédilection qu'ils ne devaient le plus souvent ni à leurs grâces ni à leurs qualités, car, au contraire, ils étaient presque toujours aussi laids que méchants; mais on avait pour eux une sorte d'engouement, comme pour les singes et les perroquets, et ils avaient même sur ces animaux l'avantage qu'obtient toute chose rare.

Carachus, conseiller intime de l'illustre Saladin, était un nain. Uladislas Cubitalis, qui régnait en Pologne, vers 1306, et qui fut un célèbre guerrier, était encore un nain. Cardan raconte qu'il vit, en Italie, un homme d'un âge mûr, qu'on portait dans une cage à perroquet. En 1592, on présenta au duc de Parme un nain qui n'avait pas un mètre de haut, et qui s'était acquis de la renommée comme joueur de trictrac. Aux noces du duc de Bavière, à la cour de Wurtemberg, on servit un pâté, du sein duquel sortit tout à coup un chevalier armé de pied en cap. La femme de Joachim-Frédéric, électeur de Brandebourg, Catherine de Médicis et la princesse Nathalie, sœur du tsar Pierre, se plaisaient à marier des nains entre eux, et en faisaient rechercher à cet effet dans tous les pays.

Charles-Quint avait un nain, nommé Corneille, né en Lithuanie, dont on voit le portrait dans la galerie du Louvre. Il est représenté en costume de chevalier, et la main gauche appuyée sur un chien, qui sert de terme de comparaison.

Le nain Jeffery Hudson n'avait que 17 pouces (0^m 459), à l'âge de huit ans, lorsqu'il fut présenté, dans un pâté, à la reine d'Angleterre. Il était né en 1619; quand la princesse fut obligée de se réfugier en France, il ne voulut point l'abandonner et partagea son exil. Il se fit remarquer aussi par son énergie et tua, dans un duel au pistolet, un certain Croft qui avait plaisanté sur son compte. Il mourut en 1682, dans la prison de Westminster, sous le poids d'une accusation politique.

Bébé, nain du roi Stanislas, duc de Lorraine, avait pour nom véritable Nicolas Ferry; il naquit dans les Vosges en 1741. A sa naissance, il était long d'environ 9 pouces (0^m 243), et pesait 15 onces ou 480 grammes. Un sabot rempli de laine fut son premier berceau. Lorsqu'il eut atteint toute sa croissance, vers sa 15e année, il avait 2 pieds 9 pouces (0^m 893) et pesait environ 9 livres 7 onces ou 4 kil. 724 g. Les excès amenèrent pour lui une vieillesse prématurée, et il mourut à vingt-cinq ans, après avoir été fiancé à la naine Thérèse Souvray.

Bébé avait pour contemporain un gentilhomme polonais, nommé Borwilawski, dont la taille était de 28 pouces (0^m 756). Ce nain s'acquit une grande réputation par l'étendue de ses connaissances.

Un des nains les plus remarquables que l'on ait vus à Paris à notre époque est Mathias Gullia, né en Illyrie. Il avait 34 pouces de hauteur (0^m 918) et sa taille ne s'était point accrue depuis l'âge de 5 ans. Mais ce qui le distinguait tout particulièrement, c'était l'harmonie gracieuse de toutes ses formes et ses excellentes manières. Il parlait l'allemand, le français, l'italien et les deux idiomes répandus sur les bords de l'Adriatique.

Enfin, nous avons encore eu la visite à Paris de Charles Straton, surnommé *Tom Pouce* et de l'*amiral Trump*. La taille du premier est de 0^m 710 et son poids d'environ 7 kilogrammes. On a comparé plaisamment ses jambes à des goulots de bouteilles, ses bras à de gros cigarres et sa tête à celle d'un chat pour la dimension. Son lit n'a guère plus de longueur qu'un grand carton de bureau. Un journal belge a fourni les détails comparatifs qui suivent, sur le général Tom Pouce et l'amiral Trump :

	TOM POUCE.	TROMP.
Age au moment où ils ont été mesurés,	14 ans	10 ½ ans.
Hauteur totale,	$0^{m}710$	$0^{m}728$
Longueur des bras étendus horizontalement,	$0^{m}660$	$0^{m}704$
Longueur du bras,	$0^{m}245$	$0^{m}272$
— de la main,	$0^{m}075$	$0^{m}088$
— du pied,	$0^{m}042$	$0^{m}044$
Hauteur de la tête,	$0^{m}153$	$0^{m}148$
— de la jambe,	$0^{m}175$	$0^{m}178$

Nous ne devons pas oublier non plus de mentionner le nain Birch, qui n'avait, dit-on, que 16 pouces de hauteur (0^{m} 432) et vécut jusqu'à 37 ans.

Il y a eu aussi quelques naines célèbres, et l'on cite entre autres Babet Schreier qui naquit, en 1810, à Piégelsbach, près Manheim. Lorsqu'elle vint au monde, sa taille n'était que de six pouces (0^{m} 162), et son poids d'une livre et demie ou 750 grammes. Vers 1806, on exhibait à Paris, dans le jardin des Capucines, un ménage de nains dont le mari jouait agréablement du violon et la femme du piano. Ils n'atteignaient guère l'un et l'autre que 2 pieds ½ (0^{m} 813) et étaient bien conformés; mais il y avait peu d'harmonie dans le caractère des deux époux; ils étaient presque constamment en querelle, et l'on a remarqué d'ailleurs que, dans le nanisme, les deux sexes ont toujours de l'éloignement l'un pour l'autre, tandis que leur sympathie se manifeste vis-à-vis de ceux qui ne se trouvent pas comme eux dans un état anormal.

Au mois de juillet 1853, on faisait, à Londres, l'exhibition de deux nains, garçon et fille, ayant l'un et l'autre moins de 1 mètre de hauteur, et très-remarquables par le type tout particulier de leur physionomie. Le garçon, chez qui ce type est le plus prononcé, a le front fuyant et le nez tellement aquilin, que ces caractères lui donnent une ressemblance frappante avec un oiseau. La mâchoire supérieure domine de beaucoup l'inférieure, et quand la bouche de ce nain est fermée, les dents d'en bas touchent presque le milieu du palais. On croit que ces deux individus sont des descendants des Aztèques, peuple que l'épée victorieuse de Fernand Cortez obligea de fuir sa patrie, pour aller chercher un refuge au centre de l'Amérique, par delà de la grande Sierra. Les fugitifs auraient alors bâti une ville immense dans laquelle se perpétueraient de nos jours, la religion, les mœurs et les coutumes de leurs ancêtres. Les deux nains dont il est question auraient été enlevés, dit-on, de cette ville mystérieuse, par un espagnol de San-Salvador, nommé Pedro Velasquez. (*Voy.* SXIMAYA.) Ces nains ont l'habitude de s'accroupir à la manière des idoles dans les pagodes, ce qui fait supposer à quelques-uns qu'ils étaient peut-être destinés à jouer un rôle religieux dans l'intérieur des temples. Ils témoignent un grand amour pour la musique et le dessin, et ne manquent jamais de prier ceux qui viennent les visiter de tracer quelques figures de personnages, d'oiseaux ou de plantes.

NARVAL. — Voilà encore un des habitants redoutables de la mer, et qui s'y conduit à peu près comme ces chevaliers pourfendeurs du moyen âge, qui allaient par monts et par vaux, chercher des adversaires, et engageaient des querelles avec tout venant pour l'unique plaisir de se battre. Mais le terrible cétacé n'est pas armé seulement d'une lance, il en possède deux, très-solides, et d'une longueur de 2 à 3 mètres, c'est-à-dire que, comme l'éléphant, sa mâchoire est pourvue de deux défenses qui se dirigent horizontalement en avant. M. Jéhan fait très-heureusement la comparaison suivante :

« Le narval est, à beaucoup d'égards, l'éléphant de la mer. Parmi tous les animaux que nous connaissons, eux seuls ont reçu ces dents si longues, si dures, si pointues, si propres à la défense et à l'attaque. Tous deux ont une grande masse, un grand volume, des muscles vigoureux, une peau épaisse. Mais les résultats de leur conformation sont bien différents : l'un, très-doux par caractère, n'use de ses armes que pour se défendre, ne repousse que ceux qui le provoquent, ne perce que ceux qui l'attaquent, n'écrase que ceux qui lui résistent, ne poursuit et n'immole que ceux qui l'irritent; l'autre, impatient, pour ainsi dire, de toute supériorité, se précipite sur tout ce qui lui fait ombrage, se jette en furieux contre l'obstacle le plus insensible, affronte la puissance, brave le danger, recherche le carnage, attaque sans provocation, combat sans rivalité, et tue sans besoin. Et ce qui est très-remarquable, c'est que l'éléphant vit au milieu d'une atmosphère perpétuellement embrasée par les rayons ardents du soleil des tropiques, et que le narval habite au milieu des glaces de l'océan Polaire, dans cet empire éternel du froid, que la moitié de l'année voit envahi par les ténèbres. Mais l'éléphant ne peut se nourrir que de végétaux, le narval a besoin d'une proie; et dès lors tout est expliqué. »

Passons maintenant à la description que Lacépède nous donne des mœurs du narval :

« Ce cétacé, dit-il, nage avec une si grande vitesse, que le plus souvent il échappe à toute poursuite; et voilà pourquoi il est si rare de prendre un individu de cette espèce, quoiqu'elle soit assez nombreuse. Cette rapidité extraordinaire n'a pas toujours été reconnue, puisque Albert, et d'autres auteurs de son temps ou plus anciens, ont au contraire fait une mention expresse de la lenteur qu'on attribuait au narval. On la retrouve néanmoins non-seulement dans la fuite de ce cétacé, mais encore dans ses mouvements particuliers et dans ses diverses évolutions; et quoique ses nageoires pectorales soient courtes et étroites, il s'en sert avec tant d'agilité, qu'il se tourne et retourne avec une célérité surprenante. Il n'est qu'un petit nombre de circonstances où les narvals n'usent pas de cette faculté re-

marquable. On ne les voit ordinairement s'avancer avec un peu de lenteur que lorsqu'ils forment une grande troupe; dans presque tous les autres moments, leur vélocité est d'autant plus effrayante qu'elle anime une grande masse. Ils ont depuis quatorze jusqu'à vingt mètres de longueur, et une épaisseur de plus de quatre mètres dans l'endroit le plus gros de leur corps : aussi a-t-on écrit depuis longtemps qu'ils pouvaient se précipiter, par exemple contre une chaloupe, l'écarter, la briser, la faire voler en éclats, percer le bord des navires avec leurs défenses, les détruire ou les couler à fond. On a trouvé de leurs longues dents enfoncées très-avant dans la carène d'un vaisseau par la violence du choc, qui les avait ensuite cassées plus ou moins près de leur base. Ces mêmes armes ont été également vues profondément plantées dans le corps des baleines franches. Ce n'est pas que nous pensions, avec quelques naturalistes, que les narvals aient une sorte de haine naturelle contre ces baleines; mais on a écrit qu'ils étaient très-avides de la langue de ces cétacés, comme les dauphins gladiateurs; qu'ils la dévoraient avec avidité, lorsque la mort ou la faiblesse de ces baleines leur permettaient de l'arracher sans danger.

« Et d'ailleurs, tant de causes peuvent allumer une ardeur passagère, et une fureur aveugle contre toute espèce d'obstacles, même contre le plus irrésistible et contre l'animal le plus dangereux, dans un être moins grand, moins fort sans doute que la baleine franche, mais très-vif, très-agile, et armé d'une pique meurtrière! Comment cette lance si pointue, si longue, si droite, si dure, n'entrerait-elle pas assez avant dans le corps de la baleine pour y rester fortement attachée?

« Et dès lors quel habitant des mers pourrait ne pas craindre le narval? Non-seulement avec ses dents il fait des blessures mortelles, mais il atteint son ennemi d'assez loin pour n'avoir point à redouter ses armes. Il fait pénétrer l'extrémité de sa défense jusqu'au cœur de cet ennemi, pendant que sa tête en est encore éloignée de trois ou quatre mètres. Il redouble ses coups, il le perce, il le déchire, il lui arrache la vie, toujours hors de portée, toujours préservé de toute atteinte, toujours garanti par la distance. D'ailleurs, au lieu d'être réduit à frapper ses victimes, il en est qu il écarte, soulève, enlève, lance avec ses dents, comme le bœuf avec ses cornes, le cerf avec ses bois, l'éléphant avec ses défenses.

« Mais ordinairement, au lieu d'assouvir sa rage ou sa vengeance, au lieu de défendre sa vie contre les requins, les autres grands squales et les divers tyrans des mers, le narval, ne cédant qu'au besoin de la faim, ne cherche qu'une proie facile : il aime parmi les mollusques ceux que l'on a nommés *planorbes*; il paraît préférer, parmi les poissons, les *pleuronectes voles*. »

L'auteur que nous venons de citer ne partage point, comme on vient de le voir, notre opinion sur l'humeur querelleuse du cétacé dont il est question; mais nous n'en maintenons pas moins notre dire

NAVIRES MONSTRES DE L'ANTIQUITÉ. — « Quelque spacieux et splendides que soient aujourd'hui nos paquebots à vapeur, dit une notice que nous avons sous les yeux, ils le cèdent certainement en richesse, en grandeur, aux vaisseaux qui furent construits jadis par les rois d'Égypte et de Sicile. Ptolémée Philopater fit construire un vaisseau qui avait 420 pieds de long sur 56 de large, 72 de hauteur, de quille en proue, et 80 de quille en poupe. Ce monstre flottant avait 4 gouvernails de 60 pieds; les plus longues rames étaient de 56 pieds et avaient des manches garnis de plomb, pour être plus facilement maniées par les rameurs. Le navire avait deux poupes et deux proues, avec sept rostres ou éperons. A l'arrière et à l'avant étaient placées, comme ornements, des figures d'animaux qui n'avaient pas moins de 18 pieds de haut. L'intérieur était embelli de peintures délicates, la plupart en grisaille. L'équipage se composait de 4,000 rameurs, 400 esclaves et 2,800 combattants, c'est-à-dire qu'il s'y trouvait environ sept fois pus de monde que sur un de nos vaisseaux de haut-bord, armé en guerre.

« Le même Ptolémée fit bâtir un autre vaisseau nommé le *Thalamegos*, ou chambre à coucher. Les dimensions de celui-ci étaient moins monstrueuses : il n'avait que 320 pieds de long et 45 de large; mais sa hauteur, en y comprenant le pavillon construit sur le pont, était de 90 pieds. C'était un immense bateau plat, fait pour flotter sur les basses eaux du Nil. L'ensemble avait un aspect majestueux et tout à fait royal. Les poupes étaient enrichies d'ornements de la plus grande beauté, et toutes deux, ainsi que les deux proues, étaient très-élevées, afin de mieux résister au courant. Au milieu du navire se trouvaient des salles à manger et des chambres embellies de tout ce que la richesse peut inventer pour satisfaire aux caprices d'une cour voluptueuse. Tout le long des flancs et de l'arrière régnait une galerie à deux étages, de sorte qu'on avait près de 5 arpents pour se promener. La galerie intérieure était un péristyle à jour; l'étage au-dessus, une sorte de *veranda* indienne avec des fenêtres. On entrait dans la première par un vestibule d'ivoire et de bois précieux, situé près de la poupe; la grande salle, tout environnée de colonnes, était ornée de lits de pourpre : cette pièce était complétement lambrissée de cèdres et cyprès de Milet; les vingt portes par lesquelles on y entrait étaient de bois de thuya incrusté d'ivoire; les gonds, les verroux, étaient en cuivre poli, au point d'imiter l'or; les fûts des colonnes de cyprès étaient couronnés de leurs chapiteaux d'or ou d'ivoire; les épistyles ou poutres transversales étaient dorées, et au-dessus, l'architrave était couvert de bas-reliefs d'une coudée de haut et

du plus admirable travail; enfin, le plafond, aussi en cyprès, était relevé par des ornements d'or.

« Près de la grande salle on voyait une chambre à sept lits; un peu plus loin, l'appartement des femmes, consistant en une salle à manger tout aussi splendide, et une autre chambre, de laquelle un escalier tournant conduisait à une espèce de temple de Vénus, où l'on admirait une belle statue de déesse, en marbre. En face, la salle du banquet, soutenue par des piliers du marbre le plus fin des Indes, surpassant en beauté tout ce que nous avons décrit, et qui n'était elle-même surpassée que par le salon de Bacchus, dont la richesse mettrait au défi la plus éblouissante description. Sur le pont, on avait élevé un magnifique pavillon en forme de tente, et à ce pavillon étaient attachées des voiles de pourpre. De la petite cour, en face, un escalier descendait à la galerie couverte et à une autre pièce décorée tout à l'égyptienne, c'est-à-dire entourée de colonnes alternativement blanches et noires, et dont les chapiteaux ronds étaient bossés de roses entr'ouvertes, de fleurs de lotus, de feuilles et de fruits de palmiers, entrelacés de fleurs de fèves égyptiennes. Enfin, il y avait une infinité de chambres plus petites, mais non moins élégantes. Non-seulement les voiles mais encore les cordages, étaient de pourpre : le mât avait 120 pieds de hauteur. Tel était le *Thalamegos*, vaisseau, comme on voit, digne des Pyramides. Et puis qu'on parle encore de nos paquebots et de nos petites machines!

NÉCROPHORES. — Ce sont des insectes très-curieux par leurs travaux et leur intelligence. « Ils enterrent toujours, dit Virey, un cadavre destiné à la nourriture de leurs larves. C'est le plus souvent une taupe ou une grenouille, ou quelque animal de même taille. Lorsque la troupe est assemblée pour cette opération, elle tourne autour du cadavre comme pour s'assurer de ses dimensions et des moyens qu'il faut employer pour accomplir le travail. On examine aussi le terrain pour voir s'il est convenable. Si, par événement, il se trouve trop pierreux, elle s'occupe de transporter le cadavre plus loin. Toute la société se glisse alors sous la bête morte; et on la voit marcher comme par enchantement. Si, durant le trajet, quelque obstacle vient à se présenter, plusieurs des porteurs viennent l'examiner et vont transmettre à leurs compagnons les renseignements nécessaires pour franchir cet obstacle. Lorsque la place convenable à l'ensevelissement est trouvée, on travaille à la sépulture. Tous les nécrophores se mettent à gratter la terre au-dessous d'eux avec leurs pattes de devant, en sorte que le cadavre s'enfouit insensiblement. »

Rœsel rapporte qu'un observateur s'amusa un jour, pour contrarier ces insectes dans leur opération, à attacher une taupe à un bâton fiché en terre. Les nécrophores s'épuisèrent en effet assez longtemps sans fruit pour enlever le cadavre; mais ayant enfin reconnu la cause qui trompait leurs efforts, ils firent une excavation autour du bâton et le renversèrent.

Dans l'espace de cinquante jours, Gleditsch a vu quatre nécrophores enterrer complétement deux taupes, quatre grenouilles, trois oiseaux, deux sauterelles, les entrailles d'un poisson, et deux morceaux de foie de bœuf.

NEIGE ROUGE. — Cette neige qui, durant une longue suite de siècles excita la surprise, les commentaires et même la superstition de ceux qui l'observaient, fut regardée par les anciens naturalistes comme devant sa couleur à une extrême vieillesse, et c'est ce que nous apprend Pline lorsqu'il dit : *Ipsa nix vetustate rubescit.* On rencontre la neige rouge dans la plupart des contrées où existent des neiges éternelles : de Saussure la signala sur le Buvern, en 1760, et sur le mont Saint-Bernard, en 1778; Ramond en trouva sur les Pyrénées; le capitaine Ross, sur les côtes de la baie de Baffin; les capitaines Parry, Franklin et Scoresby, à diverses latitudes boréales, et d'autres navigateurs dans la Nouvelle-Shetland du sud, à 70° de latitude. Wollaston reconnut le premier que cette neige était composée de petits globules sphériques; et les expériences de Brown, de De Candolle, de Thénard et de plusieurs autres encore, constatèrent que ces globules étaient un végétal, auquel Baüer imposa le nom d'*uredo nivalis*. Shuttleworth annonça ensuite que la matière colorante de la neige n'était pas seulement d'origine végétale, mais qu'elle provenait aussi de l'agglomération de plusieurs infusoires; et aujourd'hui, enfin, l'assertion de ce savant se trouve pleinement confirmée. On peut donc mentionner, parmi les animaux auxquels on attribue en partie le phénomène en question, l'*astasia nivalis*, le *gyges sanguineus*, l'*aresticon-macrobiatus*, le *philodina rosea*, une autre espèce non déterminée du genre *gyges* et un infusoire de la famille des *baccilaris*.

NEIGES ÉTERNELLES. — Lorsque la température d'un lieu est de 3 à 4 degrés au-dessous de 0°, la chaleur de l'été n'est plus suffisante pour faire fondre la neige tombée pendant l'hiver, de sorte que le sol y demeure constamment couvert de neiges. Selon M. de Humboldt, les limites de ces neiges perpétuelles, dans l'hémisphère boréal, sont à 4,800 mètres sous l'équateur, à 2,550 sous le 20° degré de latitude; à 1,750 sous le 62°, et à 950 sous le 65°; mais ces limites présentent en général beaucoup de variations et d'irrégularités. La température de l'hémisphère austral, par exemple, paraît moins élevée que celle de l'hémisphère boréal, puisqu'à la nouvelle Géorgie et à la terre de Sandwich, sous les 54° et 58° degrés de latitude, les neiges perpétuelles descendent jusqu'au niveau de la mer. Lorsque ces neiges, par suite d'un ramollissement pendant le jour, et d'une solidification pendant la nuit, deviennent de véritables glaciers, le poids de ces amas leur imprime quelquefois un mouvement

lent vers le bas des montagnes qui les supportent, mouvement qui leur fait souvent dépasser les limites des neiges éternelles, sans que la chaleur des étés puisse cependant les détruire, en sorte que des murs de glaces sont fréquemment ombragés par une brillante végétation.

Longtemps on pensa que là où commencent les neiges éternelles, la température moyenne de l'année doit être essentiellement celle de la glace fondante; mais les expériences de M. de Humboldt et Léopold de Buch ont prouvé que cette opinion était une erreur. Ainsi, sous la zone torride, la température moyenne de l'air est à la limite des neiges, de + 1° 5; tandis qu'elle s'abaisse à — 6° en Norwége, entre 60° et 70° de latitude. Ce phénomène tient à ce que la limite des neiges dépend en grande partie de la température des mois les plus chauds de l'année, c'est-à-dire que cette limite s'élève avec la hauteur de la température et s'abaisse avec elle, et comme la température dépend d'une foule de circonstances données dans un lieu, on peut en conclure que la limite des neiges est d'autant plus relevée, que la masse des neiges offre moins d'étendue. Les observations recueillies par un grand nombre de voyageurs confirment ce principe. Sur l'Antisana, ce n'est qu'à 4,200 mètres que les neiges s'établissent pour quelques semaines seulement; dans la province de Quito, on ne les rencontre qu'à 3,700; aux monts Himalaya, leur limite est à 5,000; en Norwége, où la chaîne de montagnes s'élève depuis le 58° jusqu'au 71° degré de latitude, le relèvement des neiges a lieu jusqu'à 1,060 mètres, ce qu'il faut évidemment attribuer à l'influence de l'état constamment brumeux de l'atmosphère et au voisinage de la mer. Sur l'Ararat, la limite des neiges est à 4,320 mètres; au Caucase, à 3,330; dans les Alpes, à 2,630; et dans les Pyrénées moyennes, à 2,770.

Voici un tableau, dressé par M. Pouillet, sur la limite des neiges perpétuelles, à partir de l'équateur jusqu'aux latitudes de 60 à 70 degrés :

LATITUDE. et nom de l'observateur.	NOMS DES LIEUX.	HAUTEUR de la limite des neiges au-dessus de l'Océan.	TEMPERATURE MOYENNE.
0° à 10° M. de Humboldt.	Rucupichincha. Huaupichincha. Antisana. Corazou Cotapaxi. Chimborazo.	4,795 mètres.	1. 5
14 à 19° M. Pentland.	Cordillère orientale du haut Pérou	5.200	
	Codillère occidentale du haut Pérou.	5,130	
19 à 20° M. de Humboldt.	Oribaza. Popocatepetl. Femme blanche. Nevado de Toluca.	4,580	
27 à 36° M. Webb.	Himalaya, pente mérid. Himalaya, pente sept.		
42 à 43° Engelhardt et Parrot.	Caucase.	3,216	3. 5
Ramond.	Pyrenees.	2,729	
45 à 46° M. Wahlemberg.	Alpes.	2,670	4
49°	Carparthes.	2,592	
61° M. Léopold de Buch.	Pic de Saletind	1,690	6
70° M. Léopold de Buch.	Le Storwand-Field.	1,60	5

Il est des contrées, et entre autres la Havane, où il n'est jamais tombé de neige, et cependant le thermomètre y descend souvent à plusieurs degrés au-dessous de 0. Il semblerait donc résulter de ce fait, que d'autres conditions que celle de l'abaissement de la température sont nécessaires pour la formation de la neige.

NEILGHERIES ou **Montagnes bleues**. — Elles sont situées dans la province de Coïmbatour, partie méridionale de la péninsule indienne, entre le Mysore, au septentrion, et le Travancore, qui, vers le sud, aboutit au cap Comorin. Quand le navigateur, venant de l'Europe, s'approche de Bombay, il peut aisément discerner une ligne nuageuse de montagnes bordant l'horizon septentrional, et dont toute la chaîne est connue sous le nom général de Ghâtes ou de Ghauts. Les Neilgheries passent pour en être le noyau. Ces montagnes sont, à leur base, entourées par une ceinture d'épaisses broussailles ou jungles, et, à l'exception d'un côté, enveloppées par deux rivières qui se réunissent pour former, un peu au nord-est, le Rhavani, qui débouche dans la mer des Indes ou golfe du

Bengale. Eloignées d'environ seize lieues de l'Océan indien, elles participent des moussons des deux côtés, et en éprouvent les salutaires effets en jouissant d'une remarquable égalité de température. Leur surface générale, montueuse, est composée de chaînes s'étendant au loin dans presque toutes les directions, chaînes communément formées de collines et de monticules faciles à cultiver. Entre ces monticules sont beaucoup de vallées gracieuses, et, dans les lieux où les chaînes vont s'unir brusquement à une autre, on trouve un profond ravin ou un marais couvert d'herbes abondantes.

Les Neilgheries sont partagées en quatre districts, et quelques-unes de ces montagnes présentent le suprême degré du pittoresque et du beau. Les collines plus basses et les monticules, qui leur sont voisins, brillent ornés de blanches maisons qui donnent encore un relief à la verdure. Souvent, par-dessus ces maisons, se balancent de grands arbres dont les rameaux ombrageux paraissent à une certaine distance de petites forêts impénétrables; et tout cela est surmonté, comme en gradins, par une succession d'autres collines couvertes de riches pâturages, et émaillées des plus belles fleurs sauvages de toutes les nuances. Les arbres, parmi lesquels se montrent le rhododendron rougeâtre et le blanc camélia, varient de richesse et de feuillage; et quelques-uns, couverts de mousses et de lichens, ont l'aspect neigeux de l'hiver. Les bords des ruisseaux, qui serpentent à leurs pieds, s'offrent parés d'églantiers et de jasmins, et partout allentour l'œil aperçoit la framboise agreste mêlée à d'autres fruits savoureux dont l'éclat ajoute à la beauté de la scène, beauté qui se trouve complétée par un lac d'environ deux lieues de circuit, où mille ruisseaux apportent le tribut de leurs ondes. Ces montagnes sont habitées par des peuples appelés Tudas ou Todas, peuples aux formes athlétiques, à la contenance altière, aux traits réguliers, et qui diffèrent en tout de leurs voisins.

NELUMBO (*Nelumbium speciosum*).—Plante de la famille des nymphéacées, qui était célèbre chez les anciens Egyptiens. Elle croissait alors en abondance dans le Nil, où on ne la rencontre plus depuis plusieurs siècles, et elle figurait sur tous les monuments. Ses fleurs, d'un beau rose pourpré, répandent une odeur agréable, et ses feuilles ont une largeur qui s'étend jusqu'à 65 centimètres, ce qui fait que là où elle croît les indigènes s'en servent comme d'un parasol. La fleur du nelumbo était le *tamara* des Indous. Les Chinois et les Japonais la regardent comme le premier témoin du monde actuel sortant de l'Océan : c'est, selon eux, la barque de l'abondance. Le nelumbo a été confondu par les auteurs avec le *nymphæa lotus*, à qui les Arabes eux-mêmes donnent aussi le nom de *nufar* ou *neoufar*, que porte la plante dont nous parlons.

NIDS D'HIRONDELLES. — Un mets très-recherché des Chinois est le nid de la salangane, dont il se fait un très-grand commerce dans l'archipel Indien. Ce nid est celui de l'*hirundo esculenta*. Doberciner et Brande assurent que la substance qui sert à édifier ces nids tient le milieu entre la gélatine et l'albumine, et qu'elle est composée d'une plus grande quantité de gomme que de matières animales. Elle s'embrase difficilement, et, après l'incinération, le résidu offre quelques portions d'ammoniaque. Les meilleurs nids sont ceux que l'on trouve dans les cavernes humides, surtout lorsqu'on a pu les recueillir avant que les œufs n'y aient été déposés : ils sont blancs alors, très-estimés, et se vendent au poids de l'or. Les plus grossiers sont ceux qu'on ne peut découvrir qu'après que les jeunes oiseaux ont pris leurs plumes. On recueille ces nids deux fois l'an. Les cavernes les plus remarquables et les plus productives de Java sont celles de Karang-Bolang, dans la province de Baglen, sur la côte de l'île. On ne peut y pénétrer qu'au moyen d'échelles de bambous et de rotins jetés d'un navire sur le bord du rocher. Lorsque les nids sont extraits des cavernes, on les fait sécher au soleil, on les nettoie, et, après les avoir divisés en plusieurs classes, suivant le degré de leur pureté, on les renferme dans des boîtes du poids d'un picul ou environ 68 kilogrammes. Les Chinois distinguent ces nids en qualités qu'ils nomment *pas-kat*, *chi-kat* et *tung-tung*, et subdivisent chacune d'elles en trois classes dont les prix varient depuis 1,200 jusqu'à 4,500.

NIDS D'OISEAUX. — Buffon place les oiseaux au-dessus de tous les quadrupèdes, du chien, du singe, de l'éléphant, de tous ceux enfin qui se distinguent le plus par leurs facultés. « Dans la chaîne du grand ordre des êtres, dit-il en parlant d'eux, ils doivent être, après l'homme, placés au premier rang. La nature a rassemblé, concentré dans le petit volume de leur corps, plus de force qu'elle n'en a départie aux grandes masses des animaux les plus puissants; elle leur a donné plus de légèreté sans rien ôter à la solidité de leur organisation; elle leur a cédé un empire plus étendu sur les habitants de l'air, de la terre et des eaux. Si nous ajoutons à toutes ces prééminences de force et de vitesse, celles qui rapprochent les oiseaux de la nature de l'homme, la marche à deux pieds, l'imitation de la parole, la mémoire musicale, nous les verrons plus près de nous que leur forme extérieure ne paraît l'indiquer; en même temps que par la prérogative unique de leurs ailes et par la prééminence du vol et de la course, nous reconnaîtrons leur supériorité sur tous les animaux terrestres. »

Les anciens ont en quelque sorte confirmé l'opinion de Buffon, par le respect que tous les peuples avaient pour les oiseaux, respect commandé d'ailleurs par les services qu'ils rendent, et que nous n'apprécions pas assez de notre temps. Ainsi l'ibis, qui dévore les serpents, était chère aux Egytiens, et la cigogne, par la même cause, était et est encore révérée en Hollande, en

Espagne et dans quelques parties de l'Afrique. L'hirondelle est surtout protégée par les habitants de la campagne, parce qu'elle détruit les insectes; et la mésange, qui fait une guerre impitoyable aux chenilles et aux moucherons, n'est pas moins respectée par les paysans de la Pologne, de la Russie et de la Sibérie. L'oiseau qu'on nomme le secrétaire, détruit aussi les reptiles du cap de Bonne-Espérance; la moucherole purge des insectes la Nouvelle-Zélande; les vautours et les corbeaux, en dévorant promptement les cadavres, empêchent que leurs miasmes impurs ne corrompent l'air que nous respirons; nous devons aux poules, aux canards, aux dindons, à tous nos oiseaux de basse-cour, de ne point voir nos habitations envahies par des myriades d'insectes ou de petits reptiles; les moineaux que nous poursuivons dans nos champs, où nous les accusons de porter la destruction, nous garantissent plus de produit qu'ils ne consomment de fruits; enfin, pour les actes des oiseaux, comme pour toutes les choses qui sortent de la main du Créateur, dès que nous examinons avec attention les faits qui nous causent d'abord le plus d'étonnement ou de mécontentement, nous trouvons toujours leur raison d'être; car chaque œuvre de Dieu est parfaite, elle ne livre rien au hasard, rien à l'arbitraire, rien au blâme. C'est ainsi que, dans la construction de leurs nids, les oiseaux apportent toutes les précautions que nécessitent la destination de l'édifice et les circonstances locales; puis des règles mathématiques aussi rigoureuses que toutes celles que l'homme a pu ou peut inventer.

Plus les espèces sont petites et faibles et plus elles se rapprochent du sol pour l'établissement de leurs nids, afin de soustraire leurs couvées à la voracité des oiseaux de proie; les grandes espèces, au contraire, aiment les lieux apparents et élevés pour y installer l'habitation de leurs petits. Ainsi, elles choisissent la cime des arbres, les anfractuosités des roches sourcilleuses, la flèche d'un clocher ou la sommité d'une tour en ruines.

M. Audubon, savant ornithologiste américain, a publié sur l'étourneau des vergers, les observations intéressantes qui suivent : « C'est ordinairement dans les vergers que cette espèce fait son nid. Cet oiseau, d'un caractère extrêmement doux et sans défiance, choisit presque toujours les branches extérieures des arbres à fruits, pour y suspendre son nid, qu'il compose en dehors d'un gazon dont les brins flexibles, longs et consistants, se prêtent aisément à tous les contours, à tous les entrelacements qu'il leur fait subir, en sorte qu'au premier coup d'œil on croirait que cette enveloppe extérieure a été tissée par la main des hommes. Le nid est semi-sphérique; il a extérieurement 8 centimètres de haut sur 10 de large; sa concavité est de 6 centimètres sur 6 de diamètre. J'ai eu la curiosité de détacher une des fibres qui compose son enveloppe extérieure et d'en mesurer la longueur; elle avait 8 centimètres de long, et se trouvait 34 fois entrelacée avec d'autres brins. L'intérieur est garni en laine ou avec les parties cotonneuses de la graine du platane occidental; et la manière dont ces deux substances sont combinées, en fait un coussin à la fois élastique et moelleux. Pour assujettir cette espèce de hamac, des divers points de l'édifice du nid, des brins de gazon, comme autant de câbles, sont jetés sur les branches environnantes, et parfaitement bien amarrés; car je n'ai jamais vu, quelle qu'ait été la force du vent, un seul de ces nids renversé.

« Mais lorsque l'étourneau des vergers n'a pas trouvé un arbre fruitier assez bien exposé et qu'il est obligé de choisir, par exemple, un saule pleureur, c'est alors que son génie enfante un véritable prodige. J'ai été témoin du tourment qu'éprouve dans cette circonstance le couple malheureux : pendant plusieurs jours il est occupé à examiner l'arbre, et semble vouloir, par ses cris plaintifs, convoquer un conseil de famille pour délibérer sur le parti qu'il a à prendre. Ici l'édifice, quoique composé des mêmes matériaux, change d'aspect; sa forme est plus allongée, et le tissu extérieur moins serré et plus élastique. On conçoit la justesse de cette précaution; car les branches auxquelles il est suspendu ayant de 4 à 5 mètres de long, et résistant moins aux coups de vent, pourraient, dans leur balancement, occasionner la chute des œufs ou des petits. En architectes habiles, ils profitent de toutes les dispositions locales : les branches pendantes du saule sont groupées en faisceaux et liées entre elles par des brins d'herbes, dans les mêmes règles que suivrait un vannier pour construire un panier de forme conique; ces branches réunies et parfaitement liées soutiennent l'intérieur du nid, tandis que leur feuillage touffu le met à l'abri des orages.

« J'ai sous mes yeux les deux espèces de nids que je viens de décrire, et je pense que ce n'est pas tant l'art qui a été employé à leur construction qu'il faut admirer, que l'intelligence qui a présidé à leur combinaison suivant le lieu où ils devaient être placés. Aussi il me semble que c'est à quelque chose de plus relevé que ce que les hommes appellent instinct, que l'on doit attribuer l'impulsion de semblables actes; car évidemment ces actes doivent être le résultat d'un concours d'idées réfléchies, discutées, en quelque sorte, par le raisonnement, et qui, ainsi élaborées, portent ces animaux à prévenir, dans leur construction, tout ce qui pourrait leur être nuisible. »

La *loxia philippina*, qui a pour ennemis les singes et les serpents, cherche à se soustraire ainsi que ses petits à leur poursuite, en appendant son nid à la branche la plus faible de l'arbre qu'elle a choisi. Ce nid, tissu de longues herbes et suspendu à une sorte de corde de la même matière, a l'apparence d'une gourde, et n'a qu'une seule

ouverture située à la partie inférieure, ce qui met ses habitants mieux à l'abri encore des attaques dirigées contre eux. Trois loges ou compartiments divisent ce nid : dans la première se tient le mâle qui fait sentinelle; la femelle s'installe dans la seconde; et dans la troisième, c'est-à-dire la plus sûre, est déposée la couvée. Le mâle fait une garde constante et pleine de sollicitude, et l'on affirme même qu'il s'éclaire la nuit en plaçant non loin de lui un ver luisant.

Le petit couturier, espèce de fauvette de l'Asie, a l'adresse de coudre, à une feuille pendante à l'extrémité d'un rameau, une autre feuille détachée, en sorte qu'elle forme ainsi une espèce de cornet dans lequel elle dépose sa couvée.

Les nids des yapous sont appendus aux branches d'arbres comme des lampions : ils ressemblent à des alambics. Les caciques ont aussi des nids qui pendent aux arbres comme des girandoles et ont la forme de gourdes.

Les carouges attachent les leurs sous les larges feuilles des bananiers, et se donnent de cette manière un abri contre les rayons du soleil.

Les gros becs de l'Inde disposent leur nid en boyau tourné en spirale, comme un nautile, et l'attachent au bout des branches.

La panduline ou mésange-rémis, en tissant le duvet de quelques plantes avec son bec, l'amène à la consistance d'un feutre épais et s'en sert pour la construction d'un nid auquel elle donne la forme d'une poire creuse, parfaitement ouatée à l'intérieur. Ce nid est ensuite suspendu, par des fils, à une branche courbée au-dessus des eaux.

La mésange à longue queue élève, entre deux branches, un nid ovale à deux ouvertures latérales.

Le nid du baltimore est une sorte de grande bourse ouverte, suspendue aux branches par quatre cordons solidement tissus. Sur l'un des côtés de ce nid est une petite feuille à claire-voie, par où la femelle voit tout ce qui se passe autour d'elle.

Le fourrier forme son nid avec de la terre; il lui donne une forme circulaire et place à l'intérieur une cloison, à laquelle il pratique une ouverture pour pénétrer dans la partie où les œufs sont déposés.

Le loriot donne à son nid la forme d'un panier, et le suspend aux bifurcations des branches, en le recouvrant comme un havresac.

Les nélicourvis tissent leurs nids avec des joncs et leur donnent la forme d'une poche, ayant sur le côté un long tuyau dirigé en bas et à l'extrémité duquel se trouve l'entrée. Chaque année ces oiseaux construisent un nouveau nid au bout de l'ancien, en sorte qu'on en voit fréquemment un certain nombre attachés ainsi l'un à l'autre.

La rousserole fixe son nid aux roseaux par le moyen de quelques anneaux de joncs qu'elle a le talent de fabriquer.

Le bouvreuil pratique toujours l'ouverture du sien, du côté le moins exposé au vent.

L'oiseau-mouche établit son nid, tantôt entre deux feuilles, tantôt à une menue branche d'oranger, ou quelquefois à un brin de paille qui pend au toit d'une case. Ce nid n'a pas plus de dimension que la moitié d'une grosse noix; mais il est tissu avec art; l'intérieur est garni d'une bourre soyeuse enlevée à quelques fleurs; et, à l'extérieur, l'oiseau prévoyant applique de petits morceaux d'écorce de gommier, qui protégent l'édifice contre les injures de l'air.

L'hirondelle des cheminées, ou martinet, adapte à son nid une espèce de couvercle qui le met à l'abri de la pluie. Lorsque ce nid est placé effectivement dans le tuyau d'une cheminée, ce n'est jamais à l'orifice qu'il se trouve, mais bien à une profondeur de 1 à 2 mètres, afin de le soustraire aux rats, aux chats et aux oiseaux de proie. Dans les pays où il y a peu ou point de cheminées, c'est entre les solives des toits que le martinet construit son nid.

Le moineau, qui étend à tous ses actes la vivacité qui le distingue, construit son nid dans l'espace de 24 heures ou 2 jours au plus. Ce nid, qui a la forme d'un sac, se ressent un peu de la précipitation avec laquelle il a été fabriqué; toutefois, l'animal ne néglige pas de bien garnir l'intérieur de plumes et de duvet, et de le recouvrir d'une espèce de calotte qui le met à l'abri de la pluie et du froid, et au-dessous de laquelle il pratique la porte. Cependant, si ce nid est établi sous des tuiles ou des solives, le moineau se dispense de construire la calotte, ce qui prouve que le raisonnement est bien pour quelque chose dans son œuvre.

Le pinson garnit extérieurement son nid de lichens, qu'il lie si artistement, qu'on les prendrait pour une broderie. Mais en même temps qu'il apporte cette coquetterie dans l'ornement de son habitation, il a le soin de ne faire choix que des lichens dont la couleur approche le plus de l'arbre sur lequel le nid est établi, afin que celui-ci se confonde avec la branche qui le supporte et ne fixe point la vue du chasseur.

Le troglodyte enveloppe aussi tout l'extérieur du sien d'un amas informe de mousses et de lichens, ce qui lui donne l'apparence d'une touffe de cryptogames, et par conséquent le dissimule on ne peut mieux, même aux regards les plus exercés.

Le nid du roitelet a la forme d'une boule creuse, et il est tissu extérieurement de mousse et de toiles d'araignées. A l'intérieur, il est tapissé d'une couche de duvet d'une extrême finesse.

Celui du chardonneret a des contours si exactement circulaires, qu'on les croirait décrits au compas. Ce nid est formé, extérieurement, de mousse, de lichens et de bourre de chardons, et garni à l'intérieur de crins et de duvet de saules.

La fauvette des roseaux établit son nid entre des tiges espacées, et des liens semblables à des cordes lui servent à le suspendre à ces espèces de piliers. Il en résulte qu'en cas d'augmentatio[illegible] le nid

se soutient sur l'onde comme une nacelle et ne peut être entraîné, puisque des cables le retiennent près de la rive.

Les hirondelles républicaines de la Louisiane vivent en société, et construisent leurs nids sur la surface plane d'un mur ou d'un rocher. Ces nids sont rangés avec ordre et forment une véritable cité dans laquelle une sorte de règlement semble être observé, sous la domination de quelques chefs. Des sentinelles veillent aussi à la sûreté de la république.

Au rapport de Vaillant, les gros-becs du sud de l'Afrique construisent en commun, sur un arbre, un vaste toit tissé de différentes herbes, et tellement serré qu'il est impénétrable à la pluie. Tous les nids, de même grandeur et contigus l'un à l'autre, sont disposés dans le pourtour de ce toit et à une certaine distance du bord. Chaque nid profite de la construction des nids mitoyens, et souvent aussi une même entrée principale est pratiquée pour trois nids, deux ouvertures existant alors à l'intérieur pour les nids latéraux. Vaillant dit avoir compté 320 de ces nids dans un seul établissement.

L'albatros, l'un des plus grands oiseaux aquatiques, construit son nid à terre, avec de l'argile, et lui donne une dimension qui atteint quelquefois 1 mètre à 1 mètre et demi de hauteur.

Le bec croisé des pins construit le sien de mousses et de lichens et l'enduit d'une résine pour le rendre imperméable à l'humidité. La même matière lui sert aussi pour fixer ce nid à l'arbre, et pour pratiquer des espèces de gouttières qui détournent les eaux qui ruissèlent sur le tronc.

Le cisticole construit son nid avec des brins d'herbes entrelacés d'une matière cotonneuse, et lui donne la forme d'un entonnoir, au fond duquel il dispose aussi une sorte de coussin moelleux.

La fauvette des jardins construit le sien au sein des arbustes odoriférants, et affectionne particulièrement les roses. Ce nid est donc quelquefois placé dans les bifurcations du sommet d'un rosier, et alors, quand les fleurs sont épanouies, on aperçoit fréquemment la tête noire et brillante de la fauvette s'élever au milieu d'un bouquet.

L'alouette, la caille et la perdrix apportent peu d'industrie dans la préparation de leurs nids, qui ne consistent communément qu'en quelques brins d'herbes enlacés d'une manière lâche. Cependant, loin d'accuser ces oiseaux de paresse ou de manque de génie, il faut au contraire remarquer que la simplicité de leur habitation provient de la confiance qu'ils ont dans la sûreté de la localité qu'ils occupent. Ils s'établissent en effet au milieu des prairies ou des moissons, au sein des végétaux élevés dont l'exploration est interdite aux hommes et aux animaux, et quand vient le temps de la coupe, les petits sont assez forts pour se retirer avec les pères et mères dans d'autres lieux.

Le nid des oiseaux est souvent détruit peu après la ponte, car outre les animaux qui s'y introduisent pour faire leur nourriture des œufs, les enfants se montrent de cruels ennemis pour la postérité des pauvres oiseaux, et ils gaspillent ordinairement autant de nids qu'ils en rencontrent. C'est alors un spectacle touchant que d'être témoin du chagrin des couples, que d'entendre leurs plaintes et de voir l'activité qu'ils apportent à édifier une autre habitation pour y installer une nouvelle famille.

Dans leur sollicitude pour l'emplacement de leur nid, les oiseaux fixent souvent leur choix d'une manière bizarre. Le naturaliste Bree a vu un roitelet qui avait bâti son nid dans le squelette d'un héron, cloué à la porte d'une ferme, et une mésange qui, pendant deux années de suite, fit le sien dans la bouche de Tom Otter, meurtrier qui avait été pendu chargé de chaînes. En 1831, on remarquait, à Blois, un nid de martinet établi sur une girouette, sans que le mouvement et le bruit de cet appareil parût causer la moindre inquiétude au ménage qui était venu s'installer là.

NIELLES. — On donna ce nom aux premiers monuments de l'art de graver ou de reproduire des figures sur des planches. Benvenuto Cellini excella dans cet art, et voici comme il en parle dans ses *Mémoires*: « L'an 1515, dit-il je me mis à apprendre l'orfévrerie. Alors l'art de graver les nielles était tout à fait abandonné, et aujourd'hui à Florence, parmi nos orfévres, peu s'en faut qu'il ne soit entièrement inconnu. Ayant entendu dire par d'anciens orfévres combien ce genre d'industrie était agréable, et surtout combien Marco Finiguerra, orfévre florentin, avait excellé dans l'art de nieller, je fis les plus grands efforts pour marcher sur les traces de cet habile artiste, et je ne me bornai pas seulement à apprendre à graver les nielles. » *L'Adoration des mages*, de Finiguerra, est l'une des nielles les plus renommées.

NIGER. — Ce grand fleuve de l'Afrique centrale, qu'on désigne aussi par les noms de *Quorra* et de *Dhiolibâ*, laisse encore, comme le Nil, les géographes dans l'ignorance du lieu où il prend son origine, ou du moins, de même que pour le Nil aussi, on a assigné à sa source divers points parmi lesquels les voyageurs n'ont pu s'accorder pour fixer le véritable. On s'est arrêté à peu près cependant, aujourd'hui, au mont Loma, du pays de Soulimana, où le major Laing prétend avoir rencontré cette source; mais l'authenticité de cette découverte ne nous paraît pas suffisamment démontrée. Quoi qu'il en soit du fait, au surplus, l'exploration du Niger ou du Dhiolibâ compte un grand nombre de victimes, au premier rang desquelles il faut placer Mungo-Park, Martyn, Denham, Oudney, Claperton et Gordon-Laing.

Si l'on admet que le Dhiolibâ prend sa source au mont Loma, son cours s'y formerait par la réunion des eaux d'un grand nombre d'autres sources qui se trouvent sur la même montagne, et sa dimension s'y

montrerait, dès l'origine, assez considérable. Dans l'immense trajet qu'il parcourt jusqu'à son embouchure, il décrit de nombreux contours plus ou moins singuliers, et se dirige fréquemment du nord au sud et du sud au nord pour revenir au même point d'où il s'est écarté.

En quittant le mont Loma, il se dirige vers le nord-ouest pour passer par les villes de Bamma-Kou, Maraboo, Yamina, Sego, Sansanding, Silla et Djenné, sur le territoire desquelles il reçoit plusieurs affluents; puis il pénètre dans le lac Debbo, doù il s'échappe ensuite en deux branches qui se réunissent à Kabra, ville située à un myriamètre seulement de Tembouctou. De là il marche à l'est sur Yourri, où il est grossi par le Kamoou, venant de Sokkatoa, et se dirige après cela sur Broussa. Mais avant d'y parvenir, sa navigation devient à peu près impossible, car son lit est hérissé de rochers contre lesquels ses eaux se brisent sans cesse en mugissant, et ce n'est qu'après s'être frayé un passage à travers une énorme masse pierreuse, et s'être divisé en deux branches qui ont donné naissance à l'île sur laquelle s'élève Broussa, qu'il vient peu à peu à rouler ses eaux d'une manière tranquille; mais avant d'obtenir ce résultat, et au-dessous de l'île quil a formée, il se précipite d'une élévation de 2 mètres environ, pour courir dans un lit dont la largeur est d'un demi-kilomètre et la profondeur de 5 mètres. Il traverse alors une grande plaine dans laquelle il reçoit le tribut du Kotang-Kora, puis il arrose le pays de Nyffé, baigne la ville de Funda, et va sillonner dans toute sa largeur le lac ou mer de Tchad, qu'on appelle aussi mer du Soudan.

En sortant de ce vaste bassin, le Dhiolibâ parcourt encore une partie du Houssa, en se dirigeant vers l'est; après avoir arrosé le territoire des villes de Bérissa, de Gana et de Tirka, il entre dans le pays de Wangara, pour s'y diviser en deux grandes branches. L'une reçoit les eaux du lac Reghebil, puis, se dirigeant vers le sud, se précipite, par un profond vallon, à travers la double chaîne des montagnes de Kong pour aller se perdre dans l'Océan. L'autre, dont le cours est plus considérable, va se grossir des eaux du lac de Semegonda et de la Shary; elle arrose ensuite les limites du pays des Fellatâhs, gagne le revers des montagnes du Darfour, longe les sources du Misselad et du Baharel-Abiad, et enfin, refoulée par les monts de la Lune, elle parvient à se frayer un passage pour descendre dans l'Atlantique sous le nom de Congo.

NIL. — Ce fleuve est l'un des plus célèbres dans la géographie et l'histoire; il a donné naissance à l'empire des Pharaons; l'Egypte lui a toujours dû et lui doit encore sa prospérité, et s'il cessait d'arroser son sol, elle cesserait d'exister. Le Nil est désigné dans la Bible sous les noms de Ghikhon, de Shikhôr, de Neho, de Nehbl et de Nakhal-Mitzraim. Les Grecs le nommaient Neilos, Triton et Mélas; les Ethiopiens l'appellent Abaoui, ou Aboui, et les Arabes modernes lui donnent quelquefois les surnoms d'El-fayd (le don de Dieu), et d'El-Mobarek (le Béni). Les prêtres anciens l'appelaient Horus et Zéidorus, ce qui signifiait soleil et fertilité. Son nom actuel lui vient de Nilus, l'un des rois qui s'occupèrent le plus de l'utile direction des eaux; et il porta aussi celui d'Egyptus, en l'honneur d'un autre souverain du pays.

La position des sources du Nil fut un mystère pour les anciens, comme elle l'est encore pour les modernes; aussi existait-il chez les premiers ce proverbe : *Caput Nili quærere.* Sésostris, Cambyse, Alexandre et plusieurs des Ptolémées, César et Néron, ordonnèrent des recherches qui furent infructueuses. Les Arabes de la haute Egypte, auxquels Hérodote s'adressa pour obtenir des renseignements, lui répondirent qu'il fallait remonter ce fleuve pendant quatre mois pour arriver à Méroë en Ethiopie; mais ce n'était rien indiquer sur les sources. « Aucune des personnes avec lesquelles je me suis entretenu, dit cet historien, soit parmi les Egyptiens, soit parmi les Libyens et les Grecs, ne s'est donnée à moi comme les connaissant. » Le géographe Eratosthènes, qui accompagnait Ptolémée Evergète dans l'invasion qu'il fit en Ethiopie, nota quelques mesures du fleuve depuis Méroë jusqu'à Syène; mais la question principale demeura toujours dans la même obscurité. Deux centurions, envoyés par Néron dans cette contrée, rapportèrent qu'après avoir suivi le Nil tant qu'il leur avait été possible de le faire, ils avaient aperçu deux rochers d'où le fleuve paraissait sortir; mais que des marais infranchissables ne leur avaient pas permis de pénétrer jusqu'à l'endroit où ils soupçonnaient que les sources devaient se trouver. Au XVIe siècle, des Jésuites portugais annoncèrent qu'ils les avaient trouvées; mais d'Anville prouva qu'ils avaient confondu un des affluents du Nil avec le fleuve lui-même.

Une tradition accréditée rapporte que des voyageurs se sont rendus par eau de Timbouctou au Caire. Or, comme Timbouctou est situé près du Niger, il faudrait que ce fleuve fût le Nil lui-même, ou que l'une de ses branches se dirigeât vers l'Egypte, ou enfin qu'une autre rivière inconnue établit une communication entre le Niger et le Nil: c'est ce qu'on n'a pas approfondi non plus.

Une opinion plus généralement admise aujourd'hui est que les sources du Nil doivent exister dans les montagnes de la Lune (Djebel-el-Gamar), en Abyssinie, et c'est ce que confirmerait le rapport du voyageur Abadie, qui disait avoir trouvé en effet ces sources dans le pays des Gamrus, près des monts Pochi ou Dochi, c'est-à-dire les montagnes de la Lune. Le Nil porte d'abord le nom de fleuve Blanc (Bahr-el-Abyad). Après avoir arrosé le Douga, le pays des Chelouks et le Denka, puis, à droite, le Dar-el-Aïr, dans le Sennaar, et à gauche, le Kordojan, il opère sa jonction par la rive orientale,

avec le fleuve Bleu (Bahr-el-Azrek), qui vient aussi de l'Abyssinie, et plus bas il reçoit encore le Tanaxé ou Artoboras. A partir de ce point jusqu'au Delta, c'est-à-dire sur une longueur de 216 myriamètres, le Nil n'a plus aucun affluent, circonstance que M. de Humboldt signale comme unique dans l'hydrographie du globe. Après sa réunion avec le fleuve Bleu, il traverse donc la Nubie, et c'est à la hauteur de Philœ qu'il pénètre dans l'Egypte.

Le Nil forme cinq cataractes ou barrages, avant de parvenir aux frontières d'Egypte. Celle de Syène est la sixième en venant de la Nubie; mais on la désigne communément comme la première, parce que d'habitude on compte les cataractes en remontant le fleuve depuis la Méditerranée. Trois de ces cataractes ont seulement quelque importance par l'obstacle qu'elles opposent au cours du Nil. La cinquième, dans la Nubie, est la plus forte; après elle vient celle d'Assouan. La hauteur de celle-ci varie selon les saisons; mais géneralement elle n'acquiert pas au delà de 15 décimètres, ce qui n'a pas empêché certains voyageurs de lui attribuer une chute de 60 mètres. Au surplus, les anciens ne le cédaient en rien aux modernes sous le rapport de l'exagération, et en voici précisément deux exemples à propos de la cataracte de Syène.

Dans la vie d'Apollonius de Tyanes, Philostrate dit: « Apollonius et ses compagnons entendaient, à quinze stades (12) de là, le bruit d'une autre cataracte insupportable à l'ouïe, tellement que la plupart d'entre eux refusèrent d'avancer plus loin; mais Apollonius se rendit à la cataracte, accompagné d'un gymnosophiste et d'un timérion. De retour, il raconta aux siens que c'étaient les sources du Nil qui paraissaient suspendues à une hauteur prodigieuse; que la rive était une carrière immense où l'eau se précipitait toute blanche d'écume, avec un fracas épouvantable, et qu'enfin le chemin de ces sources était roide et pénible au delà de tout ce qu'on peut imaginer.» Bruce s'exprime à son tour en ces termes: « Le bruit de la chute est tel qu'il plonge dans un état de stupeur et de vertige, et que le spectateur n'a plus ses facultés pour observer le phénomène avec attention. La nappe d'eau qui se précipite a un pied d'épaisseur et plus d'un mille de largeur; elle s'élance d'environ quarante pieds dans un vaste bassin d'où le fleuve rejaillit avec fureur, et répand en diverses directions des flots bouillonnants et pleins d'écume.»

On pourrait d'abord penser, après avoir lu Philostrate, que, du temps d'Apollonius, quelques circonstances géologiques donnaient à la cataracte une élévation que d'autres circonstances tout aussi naturelles lui auraient fait perdre depuis. Mais, premièrement, la description de Bruce s'oppose à ce que l'on admette qu'un bouleversement ait eu lieu à une époque postérieure à la visite d'Apollonius; et, d'un autre côté, Strabon dit simplement, en parlant de la cataracte de Syène : « C'est une éminence de rochers au milieu du fleuve, qui finit par un précipice d'où l'eau s'élance avec impétuosité.»

Cette cataracte est formée, en effet, par un barrage de roches qui occupent la largeur du Nil. Celui-ci, brisé de tous côtés par des masses anguleuses, se sépare en une foule de rapides que de nouvelles barrières arrêtent à chaque instant; et l'espace compris entre Syène et Eléphantine n'offre, sur toute son étendue, que des tourbillons et des brisants dont l'ensemble produit un spectacle des plus singuliers. Le Nil présente, d'ailleurs, à la hauteur des cataractes, un véritable archipel dont l'île de Philœ est le lieu principal; mais les obstacles que le fleuve rencontre et les chutes multipliées auxquelles il est soumis, ne déterminent qu'un bruit semblable au mugissement des flots, et qui ne se fait entendre qu à une distance peu éloignée. C'est particulièrement sur la rive droite que le cours du Nil se trouve le plus obstrué, à cause du rapprochement des îles; sur la gauche, ce cours est plus rapide, mais plus égal. Les diverses cascades formées en cet endroit n'ont guère que 3 à 4 décimètres d'élévation, et celle de Syène, comme nous l'avons dit plus haut, n'en a que 4 à 5. Les hautes eaux recouvrent toutes les cascades, et alors le Nil n'offre plus qu'un canal uni que les bateaux peuvent remonter à la voile.

Les rives du fleuve, assez élevées au-dessus du niveau de ses eaux après la cataracte de Syène, vont toujours en diminuant à mesure qu'elles se rapprochent de la Méditerranée. Dans l'Egypte supérieure, elles ont de 10 à 12 mètres, et aux environs du Caire, seulement 5 à 6. Ces rives sont tantôt à pic, tantôt en talus, et constamment dépourvues de végétation. Quelquefois seulement, des allées d'acacias, de sycomores et de mûriers, arrivent des habitations voisines jusqu'aux bords du fleuve; ou bien quelques groupes de palmiers et d'orangers se montrent près d'eux de loin en loin.

A deux myriamètres au-dessous du Caire, le fleuve se partage en deux grandes branches, celle de Damiette et celle de Rosette, la première se portant vers le nord-est, et la seconde vers le nord-ouest. Dans les temps reculés les branches du Nil étaient plus nombreuses, et ses embouchures ou *Bogoz* ont souvent changé de position. Toutefois, les anciens en comptaient sept principales, dont les points étaient constants et qui sont constatés par les plus vieux documents géographiques. Voici leur ordre, en allant d'orient en occident : la branche Pélusiaque ou Bubastique; la Tanitique ou Saïtique, aujourd'hui *Omm-Sarèdj ;* la Mendésienne ou *Dybeh;* la Phatnitique ou Phalmétique, qui est celle de Damiette; la Sebennitique ou *Boulos;* la Bolbitine, qui est celle de Rosette; et la Canopique ou branche d'Aboukir. Les branches Pélusiaque, Tanitique, Mendésienne, Sebennitique et Canopique n'existent plus. La Bolbitine et la Phatnitique portent actuellement les

(12) Le stade est de 92 mètres.

noms de Rosette et de Damiette; et l'on croit avoir retrouvé la branche Mendésienne dans le canal d'Achmoun, et la Tanitique dans celui-d'Omm-Sarèdj.

Plusieurs opinions ont été émises sur la cause de la crue périodique du Nil, et, pour l'expliquer, les géographes anciens n'ont pas manqué de recourir au merveilleux, faute de pouvoir s'appuyer sur des observations exactes. Celle de ces opinions qui prévaut actuellement est que cette crue provient des vapeurs qu'un vent de sud-est pousse dans l'Abyssinie, lesquelles, retenues dans cette région par la cime des montagnes, s'y forment en orages et s'y résolvent en pluie. Les premières eaux qui grossissent le fleuve passent à Kartoum, point de la jonction du fleuve Bleu et du fleuve Blanc, ce qui a lieu dans la première quinzaine de mars; tandis que la crue ne devient apparente au Caire que dans la dernière quinzaine de juin. Les eaux, lorsqu'elles commencent à s'élever, conservent leur limpidité; mais, au bout de deux ou trois jours, elles deviennent subitement rouges. La crue se prolonge jusqu'à l'équinoxe d'automne, époque de son *maximum*, et le décroissement dure trois mois. Les eaux ont mis aussi le même temps pour parcourir un trajet de 230 myriamètres, que la vitesse du courant devrait achever en un seul mois. On explique le retard qui a lieu par les saignées et les infiltrations qui s'emparent des premières eaux du fleuve, avant que celui-ci ne parvienne dans l'Egypte supérieure et le Delta. L'augmentation de ces eaux ne s'effectue pas d'ailleurs avec une parfaite régularité. Quelquefois la crue est subite, puis elle s'arrête également tout à coup et demeure stationnaire; ou bien elle diminue lentement, pour s'élever derechef avec une extrême rapidité. Dans la moyenne Egypte et le Delta, la crue commence vers la fin de juin ou dans les premiers jours de juillet; sa plus grande élévation s'accomplit à la fin de septembre ou au commencement d'octobre; et les eaux atteignent leur étiage en mars, avril et mai.

La déclinaison de la vallée, depuis Assouan jusqu'à la mer, est peu considérable. A trois myriamètres au-dessous d'Assouan, c'est-à-dire à environ 93 de l'embouchure du fleuve, celui-ci est élevé de 165 mètres au-dessus du niveau de la Méditerranée; à Thèbes, qui est distant de 86 myriamètres de la même embouchure, l'élévation est de 109 mètres; elle est de 88 à Syout, qui est à 59 myriamètres de la mer; et au Caire, qui n'en est plus qu'à 24, la plus grande hauteur des eaux est d'à peu près 12 mètres.

Le Nil parcourt environ 7,200 mètres à l'heure, et 4,800 seulement durant les basses eaux. D'après des calculs qui sont dus à M. Linant, ingénieur, les volumes d'eau que le Nil roule dans la durée de 24 heures, seraient dans la proportion suivante :

BASSES EAUX.	
	mètres cubes.
Par la branche de Rosette.	79,532,551,728
Par celle de Damiette.	71,033,840,640
	150,566,392,368
HAUTES EAUX.	
Par la branche de Rosette.	478,317,838,960
Par celle de Damiette.	227,196,828,480
	705,514,667,440

Quant à l'inondation, on a l'habitude d'en parler dans des termes qui laissent penser qu'elle a toujours lieu comme un débordement qui ferait irruption sur le sol en entier, et le couvrirait de manière à le rendre tout à fait semblable à une mer; mais ce résultat est rare au contraire. L'inondation est dirigée avec régularité au moyen de canaux irrigateurs qui distribuent les eaux avec ordre sur les terres environnées de digues, et lorsque ces terres ont été suffisamment abreuvées, on fait écouler les eaux par divers points. L'inondation n'est presque jamais générale, et, dans aucun cas, on ne l'abandonne au caprice du fleuve, qui pourrait causer de nombreux et d'irréparables désastres. La crue nécessaire à la prospérité du pays est de 10 à 12 mètres. Lorsqu'elle n'atteint point à ce terme, une portion du sol reste stérile; mais lorsqu'elle le dépasse, les terres sont dévastées. Les anciens Egyptiens avaient construit, sur divers points du Nil, des nilomètres au moyen desquels ils pouvaient connaître, d'avance, si l'inondation serait favorable ou non. Il y en avait un à Memphis et un autre à Philœ, dont les ruines existent encore.

Les eaux, qui sont troubles durant l'inondation, déposent ensuite les matières qu'elles tiennent suspendues et se clarifient facilement. Elles ont une saveur agréable, sont d'une grande pureté, très-propres à préparer les aliments, peuvent remplacer l'eau de pluie et l'eau distillée dans les opérations chimiques, et sont légèrement purgatives, propriété qu'elles doivent à divers sels neutres dont elles sont chargées. Leur salubrité est si bien établie dans l'opinion des Egyptiens, qu'ils disent que si Mahomet en eût bu, il n'eût pas manqué de demander à Dieu une vie éternelle, afin d'en boire toujours. Au reste, l'eau du Nil est envoyée à Constantinople pour l'usage du Sultan.

Plusieurs analyses du limon du Nil ont fourni 50 parties d'alumine, 25 de carbonate de chaux et le surplus en eau, carbone, oxyde de fer et carbonate de magnésie. Selon M. Lassaigne, le limon ne contiendrait que 24 parties d'alumine, tandis qu'il en aurait 42 de silice; il ne présenterait pas un seul atome de carbone, mais il donnerait de l'acide ulmique. L'analyse de la commission d'Egypte fournit le résultat suivant : $\frac{3}{5}$ d'alumine; à peu près $\frac{1}{5}$ de carbonate de chaux; $\frac{1}{10}$ de carbonate libre; 5 à $\frac{6}{100}$ d'oxyde de fer, qui communique aux eaux la teinte rouge qu'elles ont à l'époque de l'inondation; 2 à $\frac{2}{100}$ de carbonate de magnésie; et

enfin quelques atomes de silice assez divisés pour demeurer en suspension dans les eaux. Les différences qui existent entre ces trois analyses indiquent suffisamment la nécessité de revenir sur ce travail.

Le limon du Nil est employé pour faire de la brique, de la poterie, des pipes; les verriers s'en servent dans la construction de leurs fourneaux, et les fellahs en revêtent leurs habitations.

Comme l'Egypte doit sa merveilleuse fécondité aux inondations de son fleuve, ses anciens habitants ne manquèrent pas d'attribuer à ce fleuve des facultés surnaturelles, dont ils célébraient la puissance par les fêtes les plus somptueuses. Un savant de l'expédition d'Egypte raconte comme suit l'effet que produisit sur lui le phénomène de la crue du Nil : « C'était un spectacle bien digne d'admiration, de voir régulièrement chaque année, sous un ciel serein, sans aucun symptôme précurseur, sans cause apparente, et comme par un pouvoir surnaturel, les eaux d'un grand fleuve, jusque-là claires et limpides, changer subitement de teinte à l'époque fixe du solstice d'été, se convertir en fleuve couleur de sang, et en même temps grossir, s'élever graduellement jusqu'à l'équinoxe d'automne, et couvrir toute la surface de la contrée; puis, pendant un intervalle aussi régulièrement déterminé, décroître, se retirer peu à peu et rentrer dans leur lit à l'époque où les autres fleuves commencent à déborder. »

Savary a écrit aussi cet éloge au sujet de l'Egypte et de son fleuve : « Représentez-vous tout ce que les eaux courantes ont d'agrément, tout ce que la fleur d'orange a de volupté, tout ce que le spectacle d'un beau ciel a de ravissant, et vous aurez une faible idée de cette langue de terre, resserrée entre le grand lac et le cours du Nil (13). »

NOIX VOMIQUE. — C'est le fruit du *strychnos nux vomica*, genre de la famille des apocynées, très-nombreux en espèces, et dont toutes celles qui croissent dans l'Inde ou îles voisines, ont des sucs ou des fruits toxiques très-violents. L'arbre qui fournit la noix vomique est d'un port élégant, et son fruit, de la grosseur d'une orange, renferme les graines osseuses qui portent le nom de noix dans le commerce. Leur action vénéneuse est des plus énergiques; elles agissent en déchirant les parois de l'estomac au moyen de petits cristaux insolubles, et détruisent le principe vital, en moins d'un quart-d'heure, au milieu d'horribles convulsions. On retire des racines du *strichnos tieuté*, sorte de liane de l'île de Bornéo, lorsqu'on soumet leurs fragments à l'ébullition, une espèce de gomme résineuse dont l'action est aussi puissante que celle du boûnupas ou *antiaris toxicaria;* enfin, les graines du *strychnos ignatia*, des Philippines, sont également un poison très-actif, et il en est de même du *strychnos colubrina*.

NOTRE-DAME DE BRUGES (ÉGLISE). — Elle fut fondée au milieu du VIIIe siècle, par saint Boniface, qui, passant à Bruges pour se rendre en Allemagne, s'arrêta dans cette ville afin d'y prêcher la parole de Dieu. L'édifice a 141^m 375 de hauteur ; il sert de point de direction aux navires en mer, et comme il s'incline tant soit peu vers le sud, on rapporte que l'architecte, désespéré d'avoir commis cette faute, se précipita du haut de la tour. En 1711, la flèche fut ornée d'une girouette en forme de coq, de 5 mètres de long avec une croix en fer de pareille hauteur, et l'on raconte encore à cette occasion l'anecdote suivante : Un charpentier de la ville, nommé Stevens, s'étant absenté durant ce travail, fut plaisanté à son retour par ses camarades qui l'accusèrent de ne s'être éloigné que par la crainte de monter au sommet de la flèche. Piqué de ces moqueries, et voulant prouver sa hardiesse d'une manière éclatante, il se munit d'un paquet de cordes, recommanda son âme à Dieu, demanda à sa femme de prier pour lui, et se rendit ensuite à la dernière ouverture de la tour, séparée encore de la girouette par un intervalle d'environ 15 mètres. Là il passa ses cordes autour de son corps, les attacha successivement aux têtes de corbeaux en saillie qui garnissent le haut de la tour, et s'éleva ainsi, suspendu sur l'abîme, jusqu'à ce qu'il eût atteint le pied de la girouette. Il ne borna point là son audace ; il alla encore se placer à cheval sur le coq. Mais le vent venant en ce moment même à changer, la girouette décrivit rapidement un cercle immense, et le pauvre charpentier se crut perdu ; tous ceux qui le suivaient des yeux furent saisis d'effroi. Cependant, Stevens conserva son sang-froid : il attendit courageusement la cessation du vent, et parvint enfin à opérer sa descente, aussi heureusement qu'il avait effectué son ascension. La foule, tout émue, qui venait d'être témoin de sa prouesse, du danger qu'il avait couru et de sa délivrance miraculeuse, l'attendait sur la place : lorsqu'il s'y montra, on s'empara de lui pour le porter en triomphe à sa demeure, et les acclamations les plus vives l'accueillirent sur tout son passage. Le malheureux s'était rendu coupable de l'imprudence la plus stupide, et on l'honora comme s'il avait accompli l'action la plus héroïque et la plus louable ! Telle est, en tout temps et en toutes choses, la multitude : sa fureur ou son enthousiasme n'est jamais produit que par la déraison, ou, en d'autres termes, par l'excès d'une passion toujours aveugle.

NOTRE-DAME DE LORETTE. — L'église célèbre qui porte ce nom est située à quatre lieues de la ville d'Ancône, en Italie, et son architecture, très-estimée, est un mélange des ordres dorique et corinthien. Une statue en bronze de Sixte-Quint est placée à côté du portail, et une fontaine en marbre, dont les ornements et les figures sont en

(13) Ces détails ont été puisés dans notre *Voyage en Egypte.*

bronze, est au milieu de la place. La façade de l'église se fait remarquer par trois portes de bronze, dont les bas-reliefs représentent des épisodes de l'Ancien Testament. Au milieu de la nef est la *Santa-Casa* ou maison de la Vierge, laquelle case est construite en briques, auxquelles le temps et la fumée des cierges ont donné une teinte noirâtre. Elle a environ 13 mètres de longueur, et se divise en deux parties, dont l'une est un sanctuaire dans lequel il y a un autel où l'on célèbre la messe. Au-dessus de cet autel, et à la clarté d'un grand nombre de lampes, on aperçoit, à travers une grille, la statue de la Vierge, toute couverte de pierreries, et la tête ceinte d'une couronne qui est un don de Louis XIII. Au bas de la statue et dans un intervalle qui se trouve entre le mur et l'autel, est le *Santo-Camino* ou cheminée de la Vierge. Tous les murs de ce petit édifice sont garnis d'*ex-voto* précieux, consistant en lames d'or et d'argent, en diamants d'un grand prix et en figures, parmi lesquelles on distingue celle du grand Condé, rendant grâces à la Vierge de ce qu'il est sorti sain et sauf de la bataille : cette figure est en argent. Puis vient celle de Louis XIV, exécutée en or, et du poids précis qu'avait ce prince lorsqu'il vint au monde. Au bas du petit coussin d'or, semé de fleurs de lis, sur lequel l'enfant est posé, on lit ces mots :

Acceptum a virgine Delphinum Gallia Virgini reddit.

« La France rend à la Vierge le Dauphin qu'elle en a reçu. »

NOUVELLE-ZEMBLE. — Cette contrée de désolation n'est pour ainsi dire qu'une masse de rochers, couverte seulement sur quelques points d'une très-légère couche de terre végétale. Elle est entourée à l'ouest, de récifs dangereux, et l'intérieur du pays est généralement hérissé de montagnes, dont quelques-unes atteignent une élévation de 1200 mètres. Les nombreux débris dont leurs abords sont encombrés, par suite du froid, en rendent l'accès presque impossible. On pénètre ordinairement au sein de cette terre affreuse, en suivant les rives sauvages, mornes et silencieuses de la rivière nommée Kostin-Schar. On remarque en effet que les rares oiseaux qui vivent dans cette île ne font entendre aucun cri. La rigueur du climat est telle qu'on ne trouve même pas, à la Nouvelle-Zemble, ces plaines de lichens qu'on appelle *tundras* en Laponie, et qui du moins réveillent le souvenir de la végétation des pays habités. Les blocs de porphyre sont les seuls qui se colorent de cryptogames, parmi lesquels domine le *verrucaria geographica* que l'on rencontre presque toujours à la limite des neiges perpétuelles, et quelquefois aussi le *dryas octopetala* se montre dans les fissures les plus favorisées par leur exposition.

Dans les parties basses, c'est-à-dire dans les parties les plus chaudes, la végétation est à peu près identique à celle du Spitzberg. L'arbre le plus commun, si l'on peut donner le nom d'arbre à un pareil produit, est le saule polaire (*salix polaris*) qui ne s'élève guère au delà de 54 millimètres. Le saule réticulaire (*salix reticulata*), qui comme lui se réfugie au milieu des mousses, parvient quelquefois jusqu'à 13 ou 16 millimètres de haut. Les tiges sont rampantes et les racines pénètrent si peu dans le sol, qu'on les amène sans effort avec la plante lorsqu'on la cueille. Quelques espèces de l'Amérique du nord, dont les graines ont été apportées par les glaces flottantes, paraissent de loin en loin parmi les espèces indigènes. Lorsque des navigateurs font l'essai de quelques semailles, rarement elles sont productives et la germination et l'accroissement s'opèrent avec plus de lenteur que dans les régions les plus âpres de la Russie continentale.

La neige abandonne les plaines de la Nouvelle-Zemble, environ vers la fin de juillet ; mais elle persiste toute l'année sur une partie des montagnes et dans les cavités où elle s'est accumulée. Elle y acquiert la dureté du roc. La température la plus chaude de l'année ne dépasse pas celle de l'hiver dans les contrées septentrionales de l'Europe. Des ours blancs, des loups, des renards, quelques rennes et des lemmings, espèce de rats, sont les habitants de ce sol inhospitalier; ils viennent pourvoir à leur nourriture sur les bords de la mer, où les oiseaux aquatiques, les coquillages et les poissons leur procurent une récolte suffisante à leurs besoins.

NUIT SUR MER (UNE). — « A travers le voile léger d'une nuit tropicale, dit le docteur Yvan, j'apercevais la rive malaise couverte d'arbres sombres, et bien loin, à notre gauche, une masse noire qui ressemblait à une digue immense opposée à l'Océan. Le ciel au-dessus de nos têtes, comme la mer que nous sillonnions, était pur et immobile; les étoiles, qui seules éclairaient l'espace, apparaissaient dans les profondeurs du firmament comme des paillettes scintillantes. En contemplant ces lueurs tremblantes dans les régions éthérées, dégagées de vapeurs, la pensée percevait la distance infinie qui les sépare de notre planète. Tandis que nous voguions sur les flots endormis, et que les astres paisibles rayonnaient ainsi au-dessus de nous, l'orage éclatait à tous les points de l'horizon. De grands nuages lumineux parcouraient les terres qui nous entouraient et s'amoncelaient en masses sphériques sur tous les points culminants, semblables à des phares gigantesques. De longues traînées de feu s'élançaient sans interruption de ces globes enflammés ; à ces livides éclairs succédaient d'imposantes détonations, auxquelles répondaient dans l'éloignement des grondements sourds et prolongés, comme se répondent dans les montagnes les échos infinis qui répètent les cris de l'aigle et les hurlements des bêtes fauves. Par moments, je voyais se déplacer l'une de ces masses incandescentes ; elle marchait lentement, en lançant des clartés blafardes, jusqu'à ce qu'elle rencontrât une éminence pour se reposer ; d'autrefois elle passait au-dessus de

nous, sans altérer sensiblement la pureté du ciel; après avoir secoué sa gerbe d'éclairs et inondé le pont du navire, comme si une lame en avait lavé la surface, elle reprenait sa marche à travers l'espace infini. Les brises qui poussaient ces nues voyageuses étaient toutes chargées du parfum des fleurs; en passant sur les muscadiers de Sumatra, sur les girofliers et les frangipaniers des îles Malaises, elles avaient imprégné leurs ailes humides de suaves aromes. Un peu avant le jour, la ceinture de flammes qui nous entourait naguère s'était éteinte; les nuages avaient disparu; l'horizon était calme et d'un bleu sombre. La nuit était profonde; le feu des étoiles ne pâlissait pas aux approches du jour comme dans nos climats. Tout à coup la lumière éclata. les étoiles s'effacèrent au ciel dont les profondeurs se teignirent d'un vif azur; un instant la mer sembla rouler des vagues de carmin; le jour venait de succéder sans transition à la nuit, et Pule-Pinang nous apparut assise sur des sables étincelants, couronnée de verts feuillages, à demi voilée de vapeurs diaphanes. Ce changement fut si subit, que je crus d'abord à une de ces apparitions trompeuses qui égarent le voyageur dans le désert : on eût dit que l'île était instantanément sortie du sein des ondes pour sécher son humide manteau. Les arbres qui bordaient le rivage, ceux qui se balançaient sur les sommets arrondis de l'île, agités par une brise légère, laissaient échapper les gouttelettes diamantées que la pluie avaient répandues sur leurs feuilles luisantes. Toute cette nature, ciel, terre et mer, était, à son réveil, resplendissante de jeunesse et de beauté. »

NUITS (Longueur relative des). — Voici un relevé de cette longueur dans divers lieux, depuis l'équateur jusqu'à l'île de Melville :

A Cayenne et à Pondichéry, la plus longue est de	12 heures.
A Saint-Domingue.	13
A Ispahan.	14
A Paris, Dijon et Carcassonne.	15
A Arras et à Dublin.	16
A Copenhague et à Riga.	17
A Stockolm.	18
A Drontheim et à Archangel.	20
A Ulea, en Bothnie.	21
A Tornéo.	22
A Enontekies, l'absence du soleil dure consécutivement	43 jours.
A Wardhuus.	66
Au cap nord.	74
A l'île de Melville.	102

NYMPHÆA. — Les Grecs avaient consacré le nymphæa blanc à Phœbus, comme dieu de l'éloquence. Les anciens Egyptiens, ayant remarqué que cette fleur sortait de dessous l'eau au lever du soleil et qu'elle s'y replongeait à son coucher, la consacrèrent aussi à cet astre qu'ils représentaient placé sur elle. Ils ornaient encore de cette fleur la tête d'Osiris, celle de plusieurs autres de leurs divinités, et même celle de leurs pontifes, et l'appelaient communément ***lotus***, ***lotos*** et ***nénuphar***. Les nymphæas couvrent la plupart des canaux du Nil où ils étalent leurs splendides fleurs, tantôt blanches, tantôt roses, tantôt bleues. Les couronnes anthinoïennes, à Alexandrie, étaient de nymphæas à fleurs bleues ou à fleurs roses, et Athénée rapporte que le nymphæa rose fut appelé anthinoïen par un poëte, Pancrates, qui présenta cette fleur à Adrien, lui affirmant qu'elle était née sur le sol arrosé par le sang d'un lion de Libye, que cet empereur avait tué.

Puzza, divinité chinoise, est représentée assise sur une fleur de nymphæa ou sur un héliotrope, et les dieux du Japon, qu'on figure d'une taille gigantesque, sont de même assis sur cette fleur.

On lit, dans le ***Dictionnaire*** de Bayle, la fable suivante qui se rapporte au nymphæa : « Phasiston tua sa mère qu'il surprit en adultère; ensuite, tourmenté des furies, il se jeta dans l'Arcturus, fleuve de la Colchide, auquel il donna son nom. Depuis ce temps, on trouve dans ce lac, une plante nommée ***leucophile***, qui a la vertu de préserver les femmes d'adultère. Pendant la célébration des fêtes d'Eleusis, les maris en entouraient le lit de leurs femmes. Si quelque profane approchait du lieu où croissait cette plante, il perdait aussitôt l'entendement, il confessait tous les crimes qu'il avait commis ou qu'il avait dessein de commettre; on se saisissait de lui, on le jetait dans une fosse qu'on appelait la bouche des impies. Trente jours après, le corps de cet homme apparaissait dans le marais voisin, sous l'aspect d'un fantôme hideux, tout rempli de vers; alors des nuées de vautours, qu'on n'avait jamais vus auparavant, fondaient tout à coup sur le cadavre et le déchiraient. »

Dans quelques localités de l'Egypte, on retire des souches des diverses espèces de nymphæas, une nourriture assez bonne : on les mange cuites sous la cendre ou préparées comme une autre substance alimentaire, et le peuple les nomme ***bachemin***. C'est aussi le mets favori des Ostiaques et des Kalmouks. Mais il ne faut pas confondre cet aliment du ***nymphæa lotus***, avec celui du ***lotus*** des lothophages, si célèbre chez les anciens et dont nous parlons à l'article Jujubier.

O

OASIS. — En dehors des chaînes arabique et libyque en Egypte, le sol n'offre plus que de vastes plaines incultes, formées de graviers, de cailloux roulés et de sable, c'est-à-dire le désert, sur la surface duquel s'élèvent des dunes. semblables à celles de

nos plages maritimes. Au delà de la chaîne arabique, le désert est montueux jusqu'à la plage de la mer Rouge, et les monticules rocheux sont parsemés de grottes qu'habitaient autrefois les tribus appelées *Troglodytes;* enfin, c'est dans l'espace compris entre le cours du Nil, l'extrémité de la mer Rouge et la Méditerranée, que se trouvent le désert mentionné par la Bible et le mont Sinaï; c'est là que séjournèrent les Israélites conduits par Moïse, à leur sortie d'Egypte.

Cependant, malgré l'extrême stérilité de la majeure partie du désert, il est quelques points, ceux où se trouvent des sources, que la vie végétale n'a point abandonnés et où des portions de terrains sont cultivables en tout temps. Ce sont ces portions qu'on désigne sous le nom d'*oasis*, qui signifie, dans l'ancienne langue égyptienne, habitation, lieu habitable; et elles ont été comparées, avec vérité, à des îles fertiles, verdoyantes, jetées au milieu de mers de sable. On y rencontre en effet, des palmiers, des dattiers, des céréales, des cucurbitacées énormes, etc.

Cinq oasis appartiennent à l'Egypte; elles sont toutes situées dans le désert Libyque, et il faut plusieurs journées de marche pour y arriver. La grande oasis de Thèbes ou oasis d'El-Khargèh, est la plus méridionale. En s'avançant vers le Delta, on trouve d'abord l'oasis de Dakhel ou petite oasis, puis celles de Farafreh et d'El-Behryeh. Vers le nord-ouest, enfin, on rencontre la plus célèbre de toutes, l'oasis de Syouah, c'est-à-dire l'*ammonium* des anciens ou l'oasis de Jupiter Ammon. Lorsque Alexandre le Grand entra comme triomphateur en Egypte, après sa victoire d'Issus, il n'eut rien de plus pressé que de se rendre à cette oasis pour se faire reconnaître comme fils de Jupiter, ce que l'oracle complaisant ne refusa point de proclamer. On raconte à ce sujet que lorsque Olympias, la mère du héros macédonien, fut instruite de cette démarche, elle lui écrivit plaisamment qu'elle le suppliait de ne la point brouiller davantage avec Junon.

OBELISQUE DE LOUQSOR. — Il fut érigé dans la ville de Thèbes, en Egypte, par Sésostris, et après avoir orné, au delà de 30 siècles, l'entrée du palais de Louqsor, il fut enlevé de sa base en 1831, pour être transporté à Paris, où il arriva en 1833; puis on le dressa, en 1836, sur un piédestal posé au centre de la place de la Concorde.

OBELISQUE DE SUENO. — C'est un monument fort curieux par son style et son ancienneté, qui existe près de la ville de Sorres, dans le comté d'Elgin, en Ecosse. Il consiste en une pierre de granit, haute d'environ 7 mètres et large d'un mètre à peu près à sa base. Il est sculpté de deux côtés, et la face principale, divisée en compartiments, semble être la représentation de divers épisodes d'un combat. Ainsi, dans le compartiment le plus élevé, on voit neuf cavaliers qui paraissent se réjouir d'une victoire; dans le second, des hommes armés s'abandonnent aussi à la joie en se serrant les mains; dans le troisième, deux guerriers se livrent à une lutte particulière; dans le quatrième, un soldat ou un bourreau tranche la tête des prisonniers; puis viennent des musiciens qui sonnent la fanfare du triomphe, et des soldats qui exécutent des jeux militaires; enfin, dans le compartiment inférieur, il y a des cavaliers qu'on dirait en état de captivité et quelques-uns ont même la tête tranchée. On se demande maintenant si cet obélisque a eu pour objet de rappeler la bataille de Mortlach, qui s'engagea non loin de là, entre les Danois et les Ecossais; ou bien la défaite des aventuriers scandinaves qui, au IXe siècle, s'étaient établis dans le voisinage de Burghead, jadis le camp romain. Ces deux hypothèses ont été soutenues par des savants très-recommandables.

OBSERVATOIRE DE PULHOWA. — Cet établissement, fondé à peu de distance de Saint-Pétersbourg, est composé principalement de 3 pavillons énormes, et de salles qui ont 70 mètres de développement. Les tours sont aussi d'une très-grande dimension, et le nombre des instruments rares que cet observatoire réunit dès le principe, le plaça tout d'abord au-dessus de tout ce qui avait existé jusqu'alors en ce genre. Ainsi, à cette époque, les plus grandes lunettes dont la science avait disposé, étaient celles de Kœnisberg, de Berlin et de Dorpat, dont aucune n'avait plus de 0m270 à 0m297 d'ouverture, tandis que la lunette dont on fit usage à Pulhowa offre 0m378 d'ouverture, et 6m825 de foyer. Elle sert aussi de lunette équatoriale, c'est-à-dire qu'au moyen d'un mécanisme d'horlogerie, on peut observer les étoiles comme si elles étaient parfaitement immobiles. La fondation de l'observatoire de Pulhowa a coûté près de 5 millions de francs.

ODEON. — Monument de la ville d'Athènes, qui était consacré aux exercices de musique. Il était de l'ordre dorique et, dans l'origine, on l'avait laissé sans toit; mais, dans la suite, on lui forma une couverture avec des mâts et les antennes des vaisseaux pris aux Perses. L'intérieur de cet édifice contenait un amphithéâtre demi circulaire, et une sorte de scène sur laquelle se plaçaient les poëtes, les chœurs et les musiciens.

ODEURS DES VÉGÉTAUX. — Un grand nombre de plantes ou de leurs parties offrent une odeur plus ou moins suave ou plus ou moins désagréable, qui n'est pas toujours due à des principes de même nature; fréquemment elles doivent cette propriété à des huiles volatiles appelées *essences*, que l'on peut en séparer au moyen de certains procédés; dans d'autres, leur odeur provient d'une substance insaisissable qui est plus particulièrement désignée sous le nom d'arome; enfin, il est des émanations qui sont produites par l'action du calorique sur certains sucs propres, ou bien par le tra-

vail de quelques-unes des fonctions organiques.

L'odeur qu'exhalent les végétaux diurnes est aromatique; celle des végétaux nocturnes est alcaline, et d'autant plus ammoniacale qu'elle passe plus vite à la décomposition. Les tissus des premiers sont rigides et solides; ceux des seconds, mous et gélatineux. L'arrivée de la nuit suspend la végétation herbacée, et le retour du jour arrête la végétation spongieuse.

Quelquefois la même plante offre une odeur toute différente dans ses diverses parties : ainsi la fleur du sureau, par exemple, répand un parfum assez agréable, tandis que celui des feuilles est presque repoussant. Les espèces à fleurs blanches sont généralement les plus odorantes, et parmi les espèces colorées, les rouges sont le plus souvent à parfum, et les bleues le plus rarement. On a calculé que la moyenne des espèces odorantes, sur 100, est de :

Blanches.	15. 66
Rouges.	9. 25
Jaunes.	7. 94
Bleues.	5. 68
Vertes.	8. 36
Violettes.	7. 64
Bronzées.	6
Brunes.	6. 48

Chez les plantes monoïques et dioïques, et quelques jours avant l'explosion des anthères, une sorte de parfum électrique se répand dans l'atmosphère. La vanille ne doit son odeur aromatique, sa saveur agréable et sa vertu stimulante, qu'à la pulpe renfermée dans l'intérieur de son fruit, et comme cette pulpe n'existe dans aucune autre orchidée, la vanille forme alors, à cet égard, une exception dans cette famille. L'odeur du chanvre est très-forte, enivrante, narcotique, et elle agit si puissamment sur nos organes, qu'il suffit de s'arrêter quelque temps dans le voisinage d'une chènevière, pour en éprouver les désagréables effets, c'est-à-dire des éblouissements, une sorte d'ivresse, etc. On croit qu'il est dangereux aussi de se reposer trop longtemps à l'ombre d'un noyer, à cause de ses émanations qui occasionnent du malaise et des maux de tête. Le *lobelia longiflora* excite, dit-on, une impression suffocante sur celui qui respire dans son voisinage. Enfin, nous avons déjà parlé du degré vénéneux des émanations du boun-upas et du mancenillier, qui, toutefois, ne présentent pas en réalité les résultats redoutables que quelques voyageurs se sont plu à signaler.

ODEURS ET COULEURS. — Le docteur Stark, de l'université d'Édimbourg, ayant remarqué, dans l'hiver de 1831, que lorsqu'il se rendait avec un habit noir à l'amphithéâtre d'anatomie, le drap s'imprégnait d'une odeur désagréable et persistante, ce qui n'avait pas lieu lorsqu'il y allait avec un autre habit dont la couleur était vert olive; il voulut vérifier si l'absorption du principe odorant, quel qu'il soit, variait suivant les couleurs des corps absorbants, et, à cet effet, il réalisa les expériences suivantes :

Il soumit d'abord à l'action du camphre, durant six heures et dans un lieu obscur, deux petits morceaux de drap, l'un noir et l'autre blanc. Le résultat fut que le drap noir s'était imprégné d'une odeur plus forte que celle absorbée par le drap blanc. L'expérience fut répétée en substituant de l'*assa fœtida* au camphre, et après un délai de vingt-quatre heures, des deux morceaux de drap laissés en contact avec cette substance, l'un, le noir, exhalait une odeur insupportable; l'autre, le blanc, était resté presque inodore.

A la place de pièces de drap, le docteur fit usage ensuite de pièces de coton, puis de pièces de soie, et les mêmes effets se reproduisirent, c'est-à-dire que le noir absorba et conserva, dans toutes les expériences, la plus grande quantité d'odeur. Le drap absorbait plus que le coton.

L'expérimentation fut continuée sur d'autres couleurs, et après un grand nombre d'essais, répétés et vérifiés avec une scrupuleuse attention, on arriva à établir que l'intensité de l'absorption est décroissante, suivant les couleurs, dans l'ordre que voici: après le noir, le bleu est la couleur qui absorbe le plus; vient ensuite le vert, puis le rouge, le jaune, et enfin le blanc dont l'absorption est presque nulle.

Un autre mode de vérification fut encore mis en usage : en pesant dans une balance très-sensible les substances colorées avant l'expérience, en les exposant ensuite à l'action du camphre vaporisé lentement à l'aide de la chaleur, et en les pesant enfin de nouveau, il fut constaté que la substance colorée en noir s'était augmentée d'un certain poids, comparativement plus fort que celui dont s'étaient augmentées les substances autrement colorées, et surtout le blanc.

Maintenant on sait que les substances colorées en noir absorbent aussi plus de chaleur que celles colorées en blanc, et peut-être alors est-il permis d'en conclure qu'il existe également un rapport intime entre la chaleur et le principe odoriférant.

OISEAU DU PARADIS. — Cet oiseau est un des plus élégants et des plus renommés parmi les dames qui affectionnent une riche parure. Ce qu'il a surtout de fort remarquable, ce sont deux longs filets qui s'élèvent au-dessus de sa queue et plusieurs plumes infiniment gracieuses qui sortent de chaque côté de ses ailes et se prolongent bien au delà de sa queue véritable dont elles semblent faire partie. La variété de son plumage, qui est tout à fait léger et aérien, n'est pas non plus un de ses moindres ornements. Ainsi, sa tête et son cou sont d'un jaune serin; sa gorge est d'un beau vert d'émeraude; sa poitrine et son ventre sont d'un brun velouté qui tire quelquefois sur le noir; ses ailes ont une teinte fauve, et ses pieds et ses ongles sont bruns. Quand il fait du vent, l'oiseau du paradis ne vole que très-difficilement à cause de la disposition

de son plumage ; mais, lorsqu'il est surpris par la tempête, il sait s'en préserver en s'élevant perpendiculairement à la plus haute région, où une atmosphère calme le laisse poursuivre avec sécurité son voyage.

Cet oiseau a une mue considérable pendant la saison des pluies ; mais lorsqu'arrive le mois d'août, c'est-à-dire après la ponte, ses plumes reviennent en septembre et octobre, époque où le temps est calme. Il s'attache beaucoup aux contrées qui produisent les épices, ce qui a fait croire qu'il ne vivait que sur les arbres aromatiques. Au dire du voyageur Tavernier, il mange, dans la saison des muscades, une si grande quantité de ce fruit, qu'on le trouve souvent à terre ivre-mort. Communément il habite les bois et se perche sur les arbres. C'est alors que les Indiens le prennent en se mettant à l'affût dans les branches des mêmes arbres, branches avec lesquelles ils construisent des espèces de huttes. Ils se servent, pour le tirer, de flèches extrêmement légères, afin de ne point endommager son plumage.

La patrie de l'oiseau du paradis est principalement la nouvelle Guinée et les îles d'Avon. Il va sans cesse de l'une à l'autre terre. Cette espèce se réunit en troupe, comme les étourneaux en Europe, et les bandes, de 30 à 40 individus, sont dirigées par une espèce de chef que les naturels du pays nomment le roi. Il est noir, taché de rouge et vole au-dessus des autres qui ne s'éloignent jamais de lui et ne descendent à terre pour se reposer qu'autant qu'il le fait lui-même. Durant leur trajet, ils font entendre un cri semblable à celui du corbeau. Cet oiseau a été aussi l'objet de récits fabuleux. On a prétendu qu'il n'avait point de pieds, que son vol était continuel, même lorsqu'il dormait ; qu'il ne se nourrissait que de la vapeur et de la rosée, et qu'enfin la femelle pondait ses œufs en l'air.

OISEAU-MOUCHE (*Trochilus*). — On le regarde comme l'une des œuvres les plus gracieuses de la création, et c'est l'un des habitants les plus remarquables de l'Amérique méridionale, où on le rencontre à peu près dans toutes les localités, au Pérou, au Mexique, au Chili, au Paraguay, au Brésil, à la Guyane, etc. Il se montre quelquefois en bandes si nombreuses, que lorsqu'elles voltigent sur les tamarinières, on dirait des essaims de guêpes. L'oiseau-mouche compte plusieurs espèces qui varient par les nuances du plumage et même par la taille, sans que le plus gros pour cela cesse d'être une miniature.

« De tous les êtres animés, dit Buffon, voici le plus élégant pour la forme et le plus brillant pour les couleurs. Les pierres et les métaux polis par notre art ne sont pas comparables à ce bijou de la nature ; elle l'a placé, dans l'ordre des oiseaux, au dernier degré de l'échelle de grandeur, *maxime miranda in minimis ;* son chef-d'œuvre est le petit oiseau-mouche ; elle l'a comblé de tous les dons qu'elle n'a fait que partager aux autres oiseaux : légèreté, rapidité, prestesse, grâce et riche parure, tout appartient à ce petit favori. L'émeraude, le rubis, la topaze brillent sur ses habits ; il ne les souille jamais de la poussière de la terre, et, dans sa vie tout aérienne, on le voit à peine toucher le gazon par instants ; il est toujours en l'air, volant de fleurs en fleurs ; il a leur fraîcheur comme il a leur éclat ; il vit de leur nectar et n'habite que les climats où sans cesse elles se renouvellent.

« Rien n'égale la vivacité de ces petits oiseaux, si ce n'est leur courage ou plutôt leur audace : on les voit poursuivre avec furie des oiseaux vingt fois plus gros qu'eux, s'attacher à leur corps, et, se laissant emporter par leur vol, les becqueter à coups redoublés, jusqu'à ce qu'ils aient assouvi leur petite colère ; quelquefois même ils se livrent entre eux de très-vifs combats ; l'impatience paraît être leur âme : ils s'approchent d'une fleur, et, quand ils la trouvent fanée, ils lui arrachent les pétales avec une précipitation qui marque leur dépit. »

Le vol de l'oiseau-mouche est continu, bourdonnant et rapide comme celui d'un papillon sphinx. Le battement de ses ailes est si vif, que, lorsqu'il est dans les airs, on le croirait immobile, et qu'on ne peut distinguer ses couleurs. Il se nourrit, ainsi que l'abeille, du suc des fleurs, qu'il pompe avec sa langue, qui est très-longue, composée de fibres creuses formant une sorte de canal, et qui se divise au bout en deux filets. Le nid de cette charmante créature n'est guère plus volumineux que la moitié d'un abricot ; il est fait d'une bourre soyeuse recueillie sur des fleurs, et appendu tantôt à un brin d'oranger, tantôt à des feuilles, tantôt au corymbe d'un jasmin. Les œufs sont blancs et gros comme de petits pois. L'oiseau-mouche a un ramage qu'on entend à peine, mais qui est fort agréable.

Les anciens Péruviens et les Mexicains avaient l'art de préparer, avec la dépouille des oiseaux-mouches, des tableaux aussi remarquables par leur arrangement que par leur fraîcheur, et les jeunes Machakalis, habitantes des forêts du Brésil, ornaient leur front de bandeaux composés des plumes de ces oiseaux. Elles portaient même de ceux-ci tout entiers à leurs oreilles, après avoir desséché l'intérieur du corps, mais respecté avec soin la brillante enveloppe des petites victimes qu'elles sacrifiaient ainsi à leur coquetterie.

OLIVIER. — Ce végétal, si célèbre dans l'histoire, est de tous les arbres fruitiers le plus anciennement cultivé, et, au temps de Jacob, on tirait déjà de l'huile de son fruit. On croit qu'il fut transporté de l'Atlas dans l'Attique, et que les Phocéens, fondateurs de Marseille, l'introduisirent dans la Gaule. Les oliviers de Clazomène étaient les plus renommés chez les anciens, et les bords du Céphise sont encore couverts de ces vieux arbres qui les ombragent comme feraient des saules. On cite aussi les oliviers de la

Palestine et ceux de quelques localités de l'Algérie.

L'olivier redoute beaucoup le froid, et il est presque toujours frappé de mort, lorsque le thermomètre descend de 12° au-dessous de 0. Les possesseurs d'oliviers du midi de la France furent ruinés par les hivers de 1476, 1507, 1608, 1709, 1770, 1789, 1795, 1811, 1830 et 1837. Celui de 1709 donna occasion de remarquer que cet arbre pousse une grande quantité de racines qui subsistent en terre pendant plusieurs siècles ; et, en cette même année 1709, on retira plus de bois des racines que des tiges et des branches.

Pline avait avancé que l'huile calme les flots de la mer, et d'autres auteurs ont soutenu cette assertion. Voici à ce sujet le passage d'une lettre de Franklin sur une expérience qu'il avait faite sur le lac de Clapham :

« Le vent, dit-il, élevait alors de grosses rides sur la surface. J'allai au côté du vent où les vagues commençaient à se former : une cuillerée d'huile que j'y répandis produisit à l'instant, sur l'espace de plusieurs verges en carré, un calme qui s'étendit par degrés jusqu'à ce qu'il eût gagné la côte sous le vent, et bientôt on vit toute cette partie de l'étang, qui était d'environ un demi-acre, aussi unie qu'une glace. »

L'huile d'olive a la propriété d'agir 675 fois moins sur l'aiguille aimantée que les autres huiles végétales, propriété sur laquelle est fondée un appareil électromoteur imaginé par Rousseau pour reconnaître la falsification de cette huile par d'autres huiles. Elle peut aussi se conserver longtemps sans devenir visqueuse, ce qui la rend très-utile aux horlogers, lesquels lui font en outre subir la préparation que voici : ils l'exposent, pendant une certaine durée, à l'action du soleil, dans une bouteille bien bouchée, où ils introduisent aussi une lame de plomb. L'huile se décolore en se couvrant peu à peu d'une masse caséiforme qui se dépose, et lorsque le plomb ne détermine plus la formation de couche blanche, on décante l'huile, devenue alors plus fluide.

Le baume samaritain ou de l'Evangile n'était composé que d'huile d'olive et de vin.

On sait que lorsque les eaux du déluge furent écoulées, Noé connut qu'il pouvait abandonner l'arche, en voyant revenir la colombe qu'il avait lâchée, tenant dans son bec un petit rameau d'olivier.

Abimélech, fils de Gédéon, fit tuer, après la mort de son père, ses soixante-dix frères, à l'exception du seul Joathan, qui échappa à ce massacre, parce qu'il se tint caché. Abimélech le fit nommer roi par les Sichimites, et, à cette occasion, Joathan, rassemblant le peuple, lui fit cet apologue : « Les arbres, un jour, voulurent avoir un roi et ils offrirent à l'olivier de régner sur eux. L'olivier refusa. Les arbres s'adressèrent successivement au figuier, à la vigne et autres qui refusèrent aussi. Alors on offrit l'empire à la ronce, qui accepta. »

Saint Luc, martyrisé par les païens, fut pendu à un olivier.

Les branches dont on faisait les aspersoirs pour l'eau lustrale étaient le plus communément d'olivier ou de laurier.

Minerve et Neptune, s'étant disputé l'honneur de donner un nom à la ville que Cécrops avait bâtie, convinrent enfin que celui des deux qui produirait la chose la plus utile, instantanément, jouirait alors de cet avantage. Minerve, en frappant la terre de sa lance, en fit sortir un olivier en fleurs ; Neptune, d'un coup de son trident, donna naissance à un cheval. Les dieux décidèrent en faveur de Minerve, qui appela la nouvelle cité Athènes.

L'olivier fut consacré à Jupiter, mais plus particulièrement toutefois à Minerve qui en avait doté les Athéniens et qui leur apprit à le cultiver. Il devint aussi le symbole de la paix : Virgile représente Numa Pompilius avec une branche d'olivier à la main, pour marquer que son règne était pacifique ; et, sur les médailles, un rameau de cet arbre dans la main d'un empereur, signifie que la paix a été de longue durée sous son règne.

Une couronne d'olivier était le prix de la victoire aux jeux olympiques.

L'olivier sauvage était consacré à Apollon. C'est de cet olivier qu'était faite la massue d'Hercule, et l'on raconte qu'ayant pris racine, elle devint un grand arbre. Les sceptres des rois étaient aussi d'olivier sauvage. Enfin, on plantait le même olivier devant les temples, et on y suspendait les offrandes et les vieilles armes. Un berger de la Pouille, dit Ovide, ayant insulté des nymphes qui se trouvaient sous la protection du dieu Pan, celui-ci le changea en olivier sauvage, arbre qui, par l'amertume de son fruit, indiquait la rusticité de ce berger.

On donnait le nom d'*Irésione* à un rameau d'olivier entouré de laine et de fruits, que les Grecs portaient en certaines fêtes, et qu'ils suspendaient aussi aux portes des maisons pour en écarter la famine. Les nouveaux époux se couronnaient d'olivier, et la même couronne ornait le front des morts, pour apprendre, dit Artémidon, qu'ils étaient vainqueurs des combats de la vie.

Suivant les augures, un olivier frappé de la foudre annonçait la rupture de la paix.

Les Egyptiens se croyaient redevables de cet arbre à Hermès ou Mercure.

Les anciens racontaient que des jeunes filles du Nord, étant venues dans l'île de Délos, y moururent, et que, sur le monument qu'on leur éleva dans le temple de Diane, il crut miraculeusement un olivier.

C'était le tronc vert d'un olivier qui formait la massue du géant Polyphème, et Ulysse, ayant détaché un long morceau de ce tronc, l'aiguisa pour crever l'œil unique de ce monstre redoutable.

Thésée, avant de partir pour la Crète, avait fait vœu que, s'il revenait victorieux, il enverrait tous les ans, à Délos, un vaisseau

portant des députés qui feraient des sacrifices à Apollon. Cette coutume dura très-longtemps, même après la mort de celui qui l'avait fondée. On couronnait le vaisseau d'olivier, on purifiait la ville, on ne faisait mourir aucun criminel jusqu'au retour du vaisseau, et c'est ainsi que la mort de Socrate fut retardée.

On trouve dans Hérodote l'historiette suivante: Deux jeunes filles, nommées Dania et Auxerie, natives d'Epidaure, ayant été outragées, se pendirent de désespoir. Aussitôt les terres des Epidauriens furent frappées de stérilité, et l'oracle, consulté, prescrivit d'élever aux deux victimes des statues faites de bois d'olivier cultivé. Les Epidauriens, n'ayant point alors cet arbre sur leur territoire, demandèrent aux Athéniens la permission d'aller en choisir chez eux, ce que les derniers accordèrent; mais à la condition toutefois que les autres enverraient, chaque année, des députés à Athènes, chargés d'y faire un sacrifice solennel à Minerve.

La peste ayant apporté la désolation dans cette ville, Epiménide y accourut, y purifia la cité au moyen d'eau lustrale composée des sucs de diverses plantes, et fit ainsi cesser le fléau. Les Athéniens offrirent alors au philosophe de superbes présents; mais il n'accepta qu'une seule branche de l'olivier sacré, qu'il emporta dans sa retraite.

On lit encore ce qui suit dans Hérodote: Xerxès, roi de Perse, rêva, dit-on, avant son expédition infructueuse contre la Grèce, qu'il était couronné d'une branche d'olivier dont les rameaux s'étendaient sur toute la terre, mais que cette couronne s'était évanouie en un instant. Il est à croire que Xerxès ne raconta cette circonstance qu'après l'événement. Malgré les immenses préparatifs de ce prince, et les oracles menaçants qui leur venaient de Delphes, les Athéniens ne s'étaient pas épouvantés; cependant ils envoyèrent des députés dans cette ville, lesquels furent jetés dans la consternation par les premières réponses qu'ils reçurent. Alors, Ticéron, fils d'Androbule, citoyen de Delphes, essaya de les consoler et les engagea à retourner une seconde fois vers l'oracle, avec des rameaux d'olivier. Ils suivirent ce conseil et entrèrent dans le temple en prononçant ces paroles: « O Dieu! donne à notre patrie, envahie par des tyrans, une réponse plus heureuse, en faveur de ces branches d'olivier que nous portons à la main; sinon, nous ne sortirons point de ce lieu, et nous sommes résolus d'y demeurer jusqu'à la mort.» Il paraît que la Pythonisse n'était nullement désireuse de conserver ces hôtes, car, pour s'en débarrasser, elle s'empressa de leur répondre d'une manière qu'ils interprétèrent favorablement.

Des déserteurs arcadiens se rendirent au camp de Xerxès, et on les présenta au roi qui se trouvait en ce moment avec Tigrane et Mardonius. C'était ce dernier qui avait engagé le roi à combattre les Grecs. Le prince adressa plusieurs questions aux déserteurs, et, entre autres choses, il leur demanda ce que faisaient les Grecs dans le moment actuel? Ils dirent qu'ils célébraient les jeux olympiques. Xerxès s'étonna beaucoup de ce que, durant une guerre d'importance, ils s'amusaient à célébrer les jeux; et Tigrane voulant savoir quel était le prix décerné au vainqueur, il apprit que ce n'était qu'une simple couronne d'olivier. « O Mardonius! s'écria alors Tigrane, à quelles gens nous avez-vous persuadés de déclarer la guerre? ils ne combattent point pour des trésors et des richesses, mais seulement pour la vertu et pour la gloire. »

Xerxès, s'étant emparé d'Athènes, fit incendier le temple de Minerve, dans lequel se trouvait, suivant la tradition, l'olivier qu'avait fait croître cette déesse; mais quelques habitants ayant obtenu, le lendemain, d'aller faire un sacrifice au milieu des débris du monument, racontèrent, à leur retour, que la souche de cet olivier, quoique brûlée, avait poussé un rejeton d'une coudée de longueur.

Miltiade ayant demandé, pour unique récompense de ses services, un rameau de l'olivier sacré, il se trouva un cuistre qui, pour flatter les passions populaires, lui répondit: « Miltiade, quand tu auras vaincu tout seul, tu pourras demander à être seul récompensé.»

Aux Ides de juillet, et à la pompe des chevaliers romains, ceux-ci portaient des couronnes d'olivier, ce qui prouve, dit Pline, la grande considération dont jouissait cet arbre, et aussi, ajoute-t-il, n'était-il pas permis de l'employer à des usages profanes, ni même à allumer le feu sur les autels des divinités. Les Romains donnaient aussi pour symbole à la clémence, l'une de leurs déesses allégoriques, une branche d'olivier.

Le bonnet des flamines ou prêtres de Jupiter, se nommait *albogalerus*: il était fait de la peau d'une victime blanche et surmonté d'une branche d'olivier.

Dans la dédicace de leurs temples, les anciens entouraient ces édifices de guirlandes et de festons de fleurs; puis les vestales y entraient tenant des rameaux d'olivier à la main.

Les athlètes qui se préparaient à la lutte, oignaient leur corps avec de l'huile d'olive verte, ou *omphacine*, ensuite ils se roulaient dans le sable, ce qui, mêlé avec la sueur de leur corps, formait ce qu'on appelait le *stigmenta*, qu'on raclait plus tard avec des espèces d'étrilles nommées *strigilis*. Ces raclures, quoique fort peu ragoûtantes, étaient cependant fort estimées des Romains dans certaines maladies; on les recueillait avec soin pour les vendre, et les marchands qui se livraient à ce commerce faisaient de très-gros bénéfices. On oignait aussi d'huile d'olive parfumée les pontifes et les rois; on en répandait sur le bûcher des morts, et on s'en frottait en sortant du bain, pour donner de la souplesse aux membres et boucher les pores de la peau.

L'huile d'olive était très-recherchée à

Rome et se vendait fort cher. Les marchands qui la débitaient se tenaient dans le velabre; ils s'entendaient pour la maintenir à un prix très-élevé, et de là le proverbe rapporté par Plaute : *in velabro olearii*, pour désigner des gens qui conspirent en commun. Au surplus, dans les commencements de la république, on regardait l'huile plutôt comme un objet de luxe que comme un produit nécessaire à la vie, et c'est pour cela qu'on ne la distribuait point au peuple. Dans quelques circonstances extraordinaires seulement on lui accordait cette espèce de gratification; et c'est ainsi que lorsque Scipion l'Africain commença son édilité, on lui fit cette largesse. *Congium olei in vicos singulos dedit*, dit Tite-Live. A cette imitation, Agrippa fit de pareilles distributions sous Auguste; et elles se multiplièrent sous les empereurs, particulièrement sous Sévère, qui fit de grands approvisionnements de ce produit et en accorda même pour les bains. Les distributions s'opéraient par l'ordre du préfet des vivres, et l'on faisait usage de vases appelés *capulæ*, d'où venait aux employés chargés du service le nom de *ministri capulatores*. La portion que chacun recevait s'appelait *mensa olearia*, et c'était non-seulement le peuple et les soldats qui avaient part à ces libéralités, mais encore les officiers mêmes de l'empereur.

On rapporte que Diogène ayant vu des femmes qui étaient pendues à des oliviers, s'écria : « Quel bonheur si tous les arbres portaient des fruits de cette espèce ! »

Dans le pétalisme, ou loi du bannissement, à Syracuse, on donnait son suffrage sur une feuille d'olivier.

OLYMPE. — Ce nom fut donné par les anciens à plusieurs montagnes : l'une dans l'Asie Mineure, deux en Grèce, et une quatrième dans l'île de Chypre. Mais la plus célèbre était celle de Thessalie; car les Grecs, ne connaissant pas de mont plus élevé, en avaient fait le séjour de leurs dieux et croyaient que Jupiter et sa cour y avaient établi leur résidence. L'Olympe commençait à la vallée de Tempé, et, se joignant aux monts Cambuniens, séparait la Thessalie de la Piérie. La ville actuelle de Brousse a été construite sur le versant septentrional de ce mont, dont le flanc, s'élevant par étages, est tout couvert de châtaigniers, de charmes, de trembles et de coudriers. A moitié de sa hauteur environ, on rencontre un plateau couvert de prairies verdoyantes, puis après avoir traversé des zones successives d'arbres verts et autres végétaux, on arrive sur des pentes nues, et enfin à la région des neiges perpétuelles.

On raconte que Paul-Emile ayant campé dans un lieu qui manquait d'eau, et voyant que l'Olympe était couvert d'une végétation luxuriante, en conclut qu'il devait se trouver là un grand nombre de sources, ce qui lui fit faire des fouilles, qui furent heureuses et considérées par ses soldats comme un témoignage tout particulier de la faveur des dieux.

OLYMPION. — Temple qui était situé hors de la ville d'Athènes, et qu'on avait élevé à Jupiter Olympien. Il était en marbre blanc pentélique, avait 130 mètres de profondeur; une double colonnade d'ordre corinthien l'entourait, et 10 de ces colonnes, qui avaient un diamètre de 2 mètres, soutenaient chaque façade de l'édifice. Ce temple, dont la construction fut abandonnée quatre fois, demeura sept siècles avant d'être terminé, et, commencé par Pisistrate, il ne fut achevé que sous le règne de l'empereur Adrien.

OMMASTRÈPHE. — Genre de mollusques, voisin des calmars, que l'on rencontre dans toutes les mers, depuis les régions les plus chaudes jusqu'aux pôles. Cet animal a des yeux mobiles, ce qui le distingue particulièrement du calmar; sa tête est munie de dix bras garnis en totalité ou en partie de ventouses pédonculées; deux de ces bras sont rétractiles sur eux-mêmes, se logent presque entièrement dans une cavité de la tête, et servent de moyen de préhension au mollusque; enfin, celui-ci est pourvu aussi, comme le calmar, d'un sac allongé. Les ommastrèphes vivent, durant toute l'année, en pleine mer; ce n'est que par hasard qu'on en voit sur les côtes, et ils servent de nourriture à toutes les tribus d'oiseaux marins. Ces animaux ont des organes natatoires très-puissants; ils jouissent en outre d'un appareil visuel plus complet qu'on ne le trouve dans aucun autre mollusque; et, enfin, ils présentent ce phénomène remarquable, c'est qu'ils peuvent, dit-on, changer à volonté les nuances de leur peau, ce qui en ferait comme des caméléons de mer. L'ommastrèphe géant est en effet le plus grand des mollusques connus jusqu'à ce jour, et sa taille atteindrait, s'il faut s'en rapporter au dire de plusieurs voyageurs, une longueur de un mètre 50 centimètres, développement très-remarquable dans ce genre d'animaux.

ORANGER. — On est point fixé sur le pays originaire de ce beau végétal : selon les uns il aurait pour patrie l'Afrique occidentale, la Mauritanie et les îles Fortunées; suivant d'autres, il appartiendrait aux contrées méridionales de la Chine, aux îles de l'archipel Indien, et quelques auteurs enfin le font venir de l'Océanie. Ce qui paraît hors de doute, c'est qu'il n'a pas été connu des écrivains de l'antiquité, puisqu'ils on gardé le silence sur cet arbre si magnifique. On croit après cela pouvoir établir, d'après le nom de *Portughan* que les Arabes donnent à l'orange, que son introduction en Europe est due aux voyages des Portugais, principalement ceux de Juan de Castro, en 1520. Ce sont eux aussi qui ont planté l'oranger aux Canaries, à Madère, etc.

Suivant Macrizi, cet arbre aurait été apporté de l'Inde postérieurement à l'an 884, ou l'an 300 de l'hégire, et cultivé d'abord dans

l'Aman, puis transporté à Baira en Irak. Il devint alors très-commun dans les jardins des habitants de Tarse et autres villes frontières de la Syrie, en Egypte, etc. Quelques auteurs pensent aussi que le territoire d'Hyères, en Provence, reçut l'oranger des croisés; du moins y formait-il, dès les premiers temps du XVIe siècle, de véritables bois dont on y trouve encore des analogues.

L'oranger qu'on voit au couvent de Sainte-Catherine, à Rome, y fut planté, dit-on, par saint Dominique, en 1200, et celui de Fondi, par saint Thomas d'Aquin, en 1278. On assure que le premier donne parfois de 13 à 14,000 oranges, quoique ce ne soit que sur la cime que cet énorme produit se recueille, car l'autre moitié se repose, et ainsi alternativement.

On raconte que Léonor de Castille, femme de Charles III, roi de Navarre, ayant mangé une bigarade, sorte de petite orange d'une saveur acide et amère, la trouva néanmoins tellement de son goût, qu'elle sema dans un pot, en 1421, les cinq pépins que contenait ce fruit. Ces semences levèrent toutes pour former un seul oranger à cinq tiges; et comme ce végétal n'était pas encore commun en Navarre, que d'ailleurs la main qui lui avait donné les premiers soins en augmentait le prix, on le cultiva avec une sorte de respect, à Pampelune, jusqu'en 1499. C'est à cette époque que Catherine, sœur de Gaston de Foix et femme de Jean III, roi de Navarre, envoya en présent, à Anne de Bretagne, épouse du roi de France, Louis XII, une caisse contenant l'oranger à cinq tiges, en le signalant comme un *objet rare et précieux*, à cause de son origine. Selon quelques-uns, cet oranger fut le premier qui entra en France. Quoi qu'il en soit, la caisse devint ensuite la propriété du connétable de Bourbon, qui la fit transporter à son château de Chantelle, en Bourbonnais, château d'où il partit, en 1523, pour passer en Italie et y porter les armes contre la France. Ses biens ayant été confisqués, par suite de cette trahison, et réunis, en 1531, à la couronne de France, François Ier fit venir la caisse de Chantelle, pour orner son palais de Fontainebleau, caisse qui, dans l'inventaire des biens confisqués au connétable, figurait à un article particulier sous le titre d'*oranger sur cinq branches*, venant de *Pampelonne*, et qui fut catalogué à Fontainebleau sous le nom de *grand connétable*. Lorsque l'orangerie de Versailles fut achevée, on y fit venir les orangers des autres résidences royales, et le *grand connétable* y fut apporté aussi en 1684. On ajouta alors à son nom celui de *grand Bourbon*, qu'il porte encore aujourd'hui. On lui donne comme pendant, dans la même orangerie, le *grand Louis*, dont on ne connaît pas l'origine.

Louis XIV était tellement épris des orangers, qu'il en avait toujours en fleurs, même durant l'hiver, dans une galerie de son palais, où ils étaient placés sur des piédestaux, dans des caisses sculptées et argentées. On rapporte aussi que lorsque le chevalier Paul reçut ce monarque, à sa *cassine* de Toulon, en 1660, il lui offrit des oranges qu'on avait confites sur l'arbre même.

En 1807, il existait au village de Nervi, près d'Antibes, un oranger superbe, cultivé en pleine terre et près duquel était construite une simple cabane de feuillage. Cet arbre était la seule propriété et l'unique ressource d'un paysan dont le domaine ne s'étendait pas au delà de la place qu'occupaient cet arbre et la cabane; mais les soins que donnait ce pauvre homme à son nourricier étaient tels, qu'il retirait annuellement de la vente des fleurs seulement, de 220 à 300 francs.

Deux sœurs avaient, à la mort de leur mère, hérité d'un oranger, et chacune d'elles prétendait l'avoir dans son lot. Aucune ne voulait céder à l'autre, et elles prirent alors la résolution extrême de le faire fendre en deux et de se le partager. Le ciel cependant ne punit pas cet acte de mauvais cœur et de démence: les deux moitiés, replacées en terre, reprirent parfaitement, se couvrirent d'une nouvelle écorce et prospérèrent. A la Martinique, on compose avec l'orange un vin qui peut passer, à ce qu'on dit, pour une espèce de malvoisie.

OREILLE DE DENYS. — Les anciens donnaient ce nom à une caverne des environs de Syracuse, qui servait de prison, et où la disposition de la voûte permettait aux geôliers d'entendre ce qui se disait à voix basse dans les diverses parties du souterrain. Les voyageurs peuvent encore visiter aujourd'hui cette demeure autrefois si redoutable.

OREILLES. — Saint Augustin parle d'un homme qui, sans remuer la tête ni les mains, soulevait sa chevelure et remuait ses oreilles. L'abbé de Marolles cite un certain Crassot, qui remuait également les oreilles avec facilité, ce que faisait aussi l'empereur Justinien, que l'une des factions du cirque appelait l'*âne*. à cause de cette faculté.

ORÉNOQUE. — C'est l'un des plus beaux fleuves de l'Amérique méridionale. Le volume d'eau qu'il verse dans l'Océan est prodigieux, puisque déjà, à 200 lieues de la mer, sa largeur est d'environ 5,000 mètres, sans qu'aucune île s'y rencontre, et sa profondeur, durant les eaux les plus basses, est de 130 mètres. Comme il traverse dans sa partie supérieure une contrée très-montueuse, il offre une quantité immense de cataractes ou de cascades, mais de peu d'élévation, et qui tombent les unes à la suite des autres, comme des degrés successifs. A sa partie inférieure, son lit s'est frayé dans un vaste bassin, sur lequel ses inondations annuelles s'étendent, durant la saison des pluies, à une distance de 25 à 30 lieues. La crue de ce fleuve commence au mois d'avril et se termine au mois d'août. Pendant celui de septembre, il conserve l'énorme volume d'eau qu'il a acquis dans les mois précédents, et c'est alors que son aspect est imposant comme celui de la mer. A la distance de 360 lieues de celle-ci, sa crue atteint encore à peu près 22 mètres. Les eaux com-

mencent à baisser au mois d'octobre ; à celui de février, elles sont revenues à leur niveau le plus bas, et elles demeurent ainsi jusqu'au retour du mois d'avril. Pendant son débordement le fleuve se jette dans l'Océan par 50 embouchures, mais sept de ces canaux seulement sont navigables.

L'Orénoque abonde en poissons de toute espèce, et en animaux amphibies, parmi lesquels se trouvent principalement des alligators. Ceux-ci se cachent dans les roseaux qui bordent le fleuve, et n'en sortent que pour se précipiter sur le voyageur, ou bien pour aller sur les rives dormir au soleil.

Ces rives, ainsi que le fleuve lui-même, sont d'un admirable aspect : des forêts immenses les décorent de leurs colonnades ; les paysages y sont variés ; des fleurs aux formes et aux nuances les plus riantes s'épanouissent au sein de la verdure, ou tombent en guirlandes jusqu'à la surface du sol ou de l'eau ; des oiseaux sans nombre et aux couleurs non moins brillantes que celles des fleurs s'agitent dans le feuillage et font retentir la contrée de leurs chants divers ; des papillons aux ailes diaprées et des mouches étincelantes comme des pierreries se balancent çà et là dans l'air, ou brodent de leur parure les rameaux et les tiges des plantes qui peuplent les bords du fleuve presque magique ; enfin sur ce fleuve se montrent aussi des embarcations de toutes grandeurs, où se trouvent des groupes toujours remarquables par le pittoresque de leur costume, de leurs occupations et de leur adresse à manier leurs esquifs.

ORFÉVRERIE. — Dans les premiers siècles du moyen âge, cet art était presque exclusivement exercé par des clercs, et le plus ancien orfévre connu est un nommé Maubuinus, qui vivait au ve siècle. Chacun sait ensuite quelle fut la renommée, comme orfévre, de saint Eloi, évêque de Noyon. Toutefois, nous ne possédons, de cette première époque, que les abeilles d'or du tombeau de Childéric Ier, et il faut arriver au XIIe siècle pour rencontrer un certain nombre de travaux d'orfévrerie. Alors se présente le tombeau de Henri le Large, comte de Champagne, mort en 1180, tombeau qui était en argent massif et qui fut fondu à la révolution de 1793. Il était à jour, percé d'arcades romanes géminées, et au milieu se trouvait la statue du comte. La châsse de saint Taurin, à Evreux, est du style ogival primitif; celle de saint Romain, à Rouen, et celle de saint Calmine, à Mauzac, doivent être aussi rangées parmi les plus beaux monuments de l'orfévrerie du moyen âge. Au XVe siècle, l'orfévrerie cessant d'être exclusivement religieuse, les orfévres fabriquèrent alors une foule d'objets pour les particuliers. Outre les ornements des habits, qu'on appelait *vêtements gallandés*, ils faisaient de hauts chandeliers, des flambeaux, des plats et des assiettes armoriés et émaillés, des aiguières, des coupes, des flacons, des vases niellés à la façon italienne, des images de saints qui se portaient au chapeau et des tableaux de cuivre doré et argenté. Parmi les orfévres du moyen âge, un certain Raoul, qui était devenu célèbre, fut anobli par Philippe III. Les centres principaux de l'orfévrerie de cette période étaient Paris, Limoges, Amiens, Troyes, Le Puy, Rouen et Bourges. On peut juger, au surplus, du luxe des temps dont nous parlons, lorsqu'on voit que Charles V, malgré son surnom de Sage, possédait 437 pièces de vaisselle d'argent, 448 de vaisselle de vermeil, 239 de vaisselle d'or, et 292 de vaisselle d'or gemmée, c'est-à-dire ornée de pierreries.

Benvenuto Cellini ouvre, avec l'époque de la Renaissance, la nouvelle ère de l'orfévrerie ; mais il ne reste plus des nombreux ouvrages faits en France par cet artiste pour François Ier qu'une magnifique salière d'or, qui est conservée à Vienne. L'un des orfévres les plus renommés du XVIe siècle est François Briot, dont les œuvres, toutes en étain, sont de la plus exquise perfection. Sous Louis XIV, on cite, parmi les orfévres les plus distingués, Claude Ier Ballin, Claude II Ballin, de Launay et Pierre Germain. Ils avaient fabriqué, pour ce monarque, des objets qui s'élevaient à une valeur de 10 millions de francs, mais qui furent fondus en 1709 pour subvenir aux dépenses de la guerre. Thomas Germain se montra à la tête de l'orfévrerie française, sous le règne de Louis XV, et ses œuvres furent également fondues, en partie, dans des circonstances analogues aux précédentes ; mais Louis-Philippe cependant possédait un très-beau service de cet artiste. Enfin, sous l'Empire, vint encore l'orfévrerie *style David*, ou style grec et romain, qui expulsa une autre fois la grâce et la liberté de l'intelligence, style qui eut pour interprètes distingués d'ailleurs, les orfévres Auguste, Odiot, Thomire, Biennais et Fauconnier ; mais notre époque a eu le bon esprit de revenir à l'art gothique et à celui de la Renaissance, et le goût n'a nullement à s'en plaindre.

ORGANOGRAPHIE. — Nous allons faire connaître, dans cet article, une nouvelle théorie sur l'accroissement en diamètre des arbres, ou l'origine des couches ligneuses, théorie que propage avec succès, en ce moment, le savant botaniste, M. Gaudichaud, membre de l'Institut. Cette formation des couches ligneuses, qui avait été soupçonnée par G. A. Agricola, reprise par Lahire, et perfectionnée par Dupetit-Thouars, se trouve actuellement démontrée, d'une manière qui nous paraît péremptoire, par les travaux anatomiques du laborieux académicien. Pour mieux faire comprendre les principes qu'il expose, nous les ferons précéder d'une courte introduction.

L'élément de la reproduction de la plante se trouve réparti dans toutes les portions de l'individu, même les plus intimes ; il n'est point de parcelle de la substance végétale qui ne possède, rigoureusement parlant, la faculté de reproduire l'espèce ; un organe peut en suppléer un autre, et des méthamorphoses ont même lieu suivant les

fois, il ne faut nullement conclure de là, comme semblent le vouloir quelques physiologistes, qu'il n'y a pas de règles déterminées dans la manière dont la plante se reproduit, car ce serait méconnaître la volonté du Créateur et l'ordre admirable établi dans ses œuvres. Les cas de reproduction autres que par la graine, ainsi que les transformations, ne sont que des exceptions des phénomènes : ils montrent simplement combien la nature est féconde dans les moyens dont elle fait usage pour perpétuer les êtres, combien est perfectionné l'organisme de ceux-ci. Cette réserve faite, rien ne s'oppose plus à ce que l'on considère les doctrines actuelles comme révélant avec le plus d'exactitude et de clarté ce qui s'opère dans les fonctions végétatives.

Ainsi, les organes élémentaires du tissu végétal, qui ne se distinguent à nos moyens d'observation que par leur origine, leur développement et la nature des substances qu'ils élaborent, sont, sous tous les autres rapports, parfaitement identiques. Un individu n'est qu'un organe isolé de l'organe maternel ; il est tout entier dans chacune de ses parties ; car chacune d'elles est apte à devenir individu à son tour. La plus simple des glandes a par devers elle tous les éléments nécessaires pour s'élever à la structure la plus compliquée d'un organe, si elle venait à recevoir l'impulsion de ce développement.

L'étamine, dans toutes les familles, est une déviation du pétale, et réciproquement. La transformation des étamines en pétales et des pétales en étamines est un phénomène ordinaire dans le sein de toutes les fleurs. La rose des champs passe à la rose cent-feuilles, en transformant chacune des nombreuses étamines qui entourent le pistil en tout autant de pétales. Le pétale n'est à son tour qu'une transformation du follicule calicinal, qui lui-même n'est qu'une métamorphose de la feuille inférieure ; car si l'on compare le pétale à une feuille, on reconnaîtra que ces deux organes ne diffèrent essentiellement que par la matière colorante, et qu'ils possèdent tous deux la même structure et la même organisation. D'un autre côté, on voit, dans une foule de cas, le pétale devenir foliacé en tout ou en partie, et le follicule calicinal devenir pétaloïde : c'est un ordre de transformation qui se représente aussi fréquemment que la métamorphose réciproque du pétale et de l'étamine.

Une autre transformation se présente encore : si l'on renverse le végétal, les racines en l'air et les rameaux dans la terre, dès ce moment les bourgeons adventifs des racines donneront lieu au développement de rameaux, et les bourgeons adventifs des rameaux amèneront le développement de racines. Toutefois, les bourgeons déjà éclos dans l'un et dans l'autre milieu seront, en passant dans le milieu contraire, frappés de mort, pour ainsi dire par asphyxie. Alors, leurs fonctions cesseront, par le changement forcé du pôle qui les alimentait, qui les animait et présidait à leur élaboration.

La théorie émise par Dupetit-Thouars, sur la structure du bois, consiste donc à croire chaque bourgeon un être vivant, qui, à mesure qu'il se développe au dehors, s'allonge en scion, implante ses fibres, sortes de racines, lesquelles donnent au cambium l'organisation ligneuse, en se répandant sur la couche d'aubier extérieure.

M. Gaudichaud, appelé à faire valoir cette théorie, et qui l'a si remarquablement perfectionnée, dit à son tour : « La vie descend dans les végétaux et ne monte pas. Tout végétal se compose de cellules animées, naissant les unes des autres et constituant des individus qui produisent par leur superposition en hauteur, mais dont le rayonnement radiculaire agit toujours de haut en bas pour produire l'accroissement en diamètre. » Voici au surplus dans quel ordre cet habile expérimentateur établit ses propositions :

1° Tout, dans les végétaux dicotylédonés et monocotylédonés, se forme dans les embryons et les bourgeons.

2° Le végétal phanérogame, le plus simple et le plus réduit (l'individu vasculaire), est représenté par une feuille cotylédonaire.

3° Une feuille cotylédonaire se compose, outre ses autres tissus, d'un système vasculaire, qui peut être divisé en inférieur et en supérieur.

4° Le système supérieur se divise de plus en trois parties ou mérithalles, qui sont le mérithalle inférieur ou tigellaire, le mérithalle moyen ou pétiolaire, et le mérithalle supérieur ou limbaire.

5° Les lignes de démarcation de ces mérithalles sont le *mésophyte*, qui sépare la tigelle du pétiole, et le *mésophylle*, qui sépare le pétiole du limbe.

6° Le système descendant des embryons ne se développe que dans l'acte de la germination, en sorte que, jusqu'à ce moment, l'embryon tout entier appartient au système ascendant. La ligne qui sépare le système ascendant du système descendant est le *mésocauléorhyze*.

7° Les vaisseaux des deux systèmes partent donc du même point, et se développent en sens contraire. Ils sont alternes entre eux, ainsi que ceux des mérithalles, qui changent de direction dans les mésophytes et les mésophyles. Ils sont aussi diversement nombreux et réticulés suivant les groupes des végétaux.

8° Dans quelques cas, la radicule et la tigelle avortent en totalité ou en partie ; dans d'autres, c'est le pétiole, ou le limbe, ou tous les deux.

9° Dans un embryon monocotylédoné, il n'y a originairement qu'un système vasculaire mérithallien enveloppant.

10° Il y en a deux ou plusieurs dans les embryons dicotylédonés ou polydicotylédonés.

11° Un système vasculaire est l'ensemble des vaisseaux primitifs d'une feuille quel-

conque, considérée comme plante distincte.

12° Les cotylédons s'associent dans les embryons dicotylédonés ou polycotylédonés; comme les sépales dans les calices monosépales; comme les pétales dans les corolles monopétales; comme les étamines dans les plantes monadelphes, diadelphes ou polyadelphes; comme les carpelles dans les ovaires composés; enfin, comme les feuilles elles-mêmes, les stipules, les bractées. Ces sortes de soudures ont lieu par les bords comme par les deux surfaces.

13° Du nombre des cotylédons, puis des feuilles, de la disposition de leur tissu vasculaire, résultent les deux ordres principaux d'organisation des tiges phanérogames, et leurs modifications diverses.

14° Ce qu'on a dit de l'embryon s'applique surtout au bourgeon.

15° Indépendamment du bourgeon axillaire, chaque nœud vital (*mésocauléorhize*, *mésophyte, mésophylle*) peut, dans les plantes vivaces, donner naissance à des bourgeons axillaires.

16° Il y en a normalement un dans les embryons monocotylédonés.

17° Il y en a deux ou plusieurs dans les embryons dicotylédonés.

18° Les bourgeons axillaires avortent souvent dans les grands ordres de végétaux, les monocotylédons et les dicotylédons, mais rarement à l'aisselle de leurs feuilles. Leur nombre peut s'accroître par des causes accidentelles.

19° Les bourgeons axifères et axillaires représentent des scions ou rameaux à l'état rudimentaire.

20° Ils sont composés d'un nombre déterminé de feuilles régulièrement disposées en spires ou verticilles.

21° Les feuilles, selon qu'elles croissent dans la terre, dans les eaux ou dans l'air, où elles éprouvent des modifications diverses, selon leur position ou leur état particulier de développement, peuvent être dites : feuilles bulbeuses, tubéreuses, squamelleuses, primordiales, propres ou normales, terminales, écailleuses, stipulaires, bractéales, calicinales, nectarifères, discoïdes, torusiennes, pétaloïdes, staminales, carpellaires, ovulaires; et ces dernières se divisent en funiculaires ou arillaires, en priminaires, secondinaires, tercinaires ou nucléines, quartinaires, quintinaires, embryofères et cotylédonaires.

22° Elles ne sont que les divers états de modification d'un organe originel unique, l'individu vasculaire, ou *phyton*.

23° Elles se divisent, comme les cotylédons, en système supérieur, et en système inférieur, et ce dernier en trois mérithalles. Elles se développent de bas en haut, à partir d'un point donné, et constituent le système ascendant des végétaux, système caractérisé par la présence de vaisseaux particuliers, au nombre desquels sont les trachées (les véritables trachées ne se rencontrent que dans le système ascendant).

24° L'accroissement des mérithalles est simultané et régulier dans quelques cas; isolé et très-irrégulier dans d'autres.

25° Toutes les parties de la feuille peuvent subir les modifications exprimées au § 7.

26° De la base du système ascendant ou aérien de chaque feuille part un système descendant ou terrestre qui se distingue par des vaisseaux tubuleux, plus ou moins déroulables naturellement ou par déchirement, mais qui ne sont pas de vraies trachées.

27° Chaque espèce de feuille a son système descendant propre, sa racine.

28° Ce système descendant, dont l'abondance ou la rareté dépendent des corps appendiculaires d'où il provient, glisse dans des voies particulières (par exemple entre l'écorce et le bois des végétaux déjà formés), et contribue, en grande partie, à la formation des couches ligneuses du bois et fibreuses de l'écorce, ou, autrement dit, à l'accroissement en épaisseur du tronc des végétaux dicotylédonés et de leurs racines.

29° D'après cela, une tige ligneuse dicotylédone est formée de feuilles régulièrement ou irrégulièrement opposées, et situées les unes au-dessus des autres (d'où l'accroissement en hauteur), dont les mérithalles inférieurs ou tigellaires, persistants et plus ou moins développés, sont successivement couverts par les tissus radiculaires ou descendants des feuilles de tous les verticilles supérieurs, soit de l'année, soit des années subséquentes, et par des couches également successives de tissu cellulaire (d'où l'accroissement en largeur des tiges, et en épaisseur des couches concentriques).

30° Les tiges ligneuses des monocotylédonés sont, à peu de chose près, comme celles des dicotylédonés, et s'accroissent de la même manière, c'est-à-dire par un système ascendant, par un système descendant et par un développement utriculaire, improprement nommé rayonnement médullaire.

31° Un embryon monocotylédoné n'a primitivement qu'un système vasculaire enveloppant, parce qu'alors il n'est formé que d'une seule feuille rudimentaire roulée. Au centre de cette première feuille, centre uniquement formé de tissu cellulaire naissant, il s'en développe bientôt une deuxième, puis une troisième, et enfin un nombre déterminé, normal, pour chaque espèce végétale.

32° Dans la base de la deuxième feuille, base indiquée par le tissu cellulaire naissant, par des points sphéroïdes transparents, fluides ou gélatineux, et qui sont en rapport avec les nervures et la feuille, partent obliquement, du haut en bas et du centre à la circonférence, des sortes de tubes vermiculés, dichotomes d'abord, puis rameux, à rameaux généralement sinueux, anastomosés, qui vont sortir au-dessous du pétiole de la première feuille, entre les vaisseaux de son mérithalle tigillaire, et descendent ainsi parallèlement et extérieurement à ces vaisseaux, jusqu'à la racine. Les vaisseaux descendants de la troisième s'agencent avec

ceux de la deuxième, comme ceux-ci l'ont fait avec les vaisseaux de la première, et ainsi de suite.

33° Les vaisseaux tubuleux ou radiculaires ne descendent pas toujours aussi réguliers jusqu'à la racine. Il arrive souvent, surtout dans les tiges articulées creuses, et à mérithalles ordinairement très-développés, que, rencontrant sur certains points des voies humides ou plus convenablement préparées, ils se détournent de leur route naturelle pour se porter, en tout ou en partie, tantôt à la circonférence des tiges, pour former des faisceaux ligneux particuliers ou des racines; tantôt vers le centre, pour former des articulations, des diaphragmes ou cloisons.

34° Comme dans les monocotylédons, le mérithalle tigellaire ou inférieur de la feuille est généralement très-réduit ou manque totalement, les vaisseaux du système descendant ou radiculaire des feuilles supérieures se croisent immédiatement avec ceux du système ascendant des feuilles inférieures, d'où résultent ces lacis inextricables offerts par presque toutes les tiges des grandes monocotylédonées ligneuses, dans leur coupe verticale.

ORGUES GEOLOGIQUES. — Ce sont des espèces de puits naturels qui, dans divers lieux, percent les couches calcaires, et sont remplis d'argile ferrugineuse et de silex brisé. Ces puits se rencontrent particulièrement et assez fréquemment dans les carrières, et les environs de Paris en offrent un certain nombre dans les exploitations de Carrières-Saint-Denis, Nanterre, Triel, etc. Le diamètre de ces tubes varie de 4 à 5 décimètres jusqu'à un mètre, et au delà; tantôt ils sont verticaux, d'autrefois inclinés, puis éloignés ou rapprochés les uns des autres en plus ou moins grande quantité. La colline de Saint-Pierre, à Maëstricht, en est toute perforée, ce qui occasionne souvent des éboulements redoutables pour les carriers. L'origine de ces puits est un problème qui reste encore à résoudre; cependant Gillet de Laumont a émis cette opinion, qu'on pouvait peut-être les attribuer à des infiltrations analogues à celles qui donnent naissance aux stalactites.

ORIENTATION. -- Les animaux sont doués, à un puissant degré, de la faculté de s'orienter. Outre le chien, qui est merveilleusement servi en cela par son odorat, on peut citer pour exemple les oiseaux en général, et particulièrement le pigeon et les espèces émigrantes. Le pigeon, qu'on transporte à plusieurs centaines de lieues de son colombier, y retourne de lui-même dès qu'on lui rend la liberté. Dès qu'il jouit de celle-ci, il s'élève d'abord à une très-grande hauteur perpendiculaire, puis il décrit plusieurs cercles, pendant lesquels il s'assure probablement de la direction qu'il doit suivre, et dès qu'il l'a saisie, il s'élance comme un trait en avant.

Le cheval n'est pas moins surprenant que le chien, par la facilité avec laquelle il revient au logis, lors même qu'il a une très-grande distance à franchir, et qu'il doit se diriger par des chemins qui lui sont inconnus. On raconte, à ce sujet, que, lors de la bataille de Maupertuis, gagnée par le prince Noir sur le roi Jean, un vivandier anglais fut pillé et tué par des archers poitevins, qui lui prirent entre autres un petit cheval, nommé Capdy, qu'il avait élevé et avec lequel il partageait son pain et sa couche. Ne pouvant s'accoutumer à vivre sans son fidèle compagnon, Capdy s'échappa des mains des Français, traversa, on ne sait comment, le Pas-de-Calais, et regagna la chaumière de son maître, située à sept lieues de Douvres. Là il se mit à hennir pour appeler le vivandier; mais ne le voyant point paraître, il refusa la nourriture que lui offrirent des voisins, et mourut de douleur au bout de quelques jours.

On doit à M. Claper la communication du fait suivant : Un navire qui retournait en Angleterre avait pris plusieurs tortues en passant à l'île de l'Ascension, et l'une d'elles, qu'on avait tatouée au moyen d'un fer chaud, avait été appelée, par les matelots, *Lord Nelson*. Elle tomba malade, et elle était près de succomber à l'entrée du vaisseau dans la Manche, lorsqu'on se décida à la jeter à la mer. Deux années après, le hasard fit reprendre une seconde fois cette tortue sur les bords de l'Ascension, et il ne pouvait y avoir de méprise, puisqu'elle avait conservé son tatouage. Elle eut donc à parcourir un espace immense pour retourner au pays qui l'avait vue naître. Elle sut donc s'orienter, et voilà où réside l'intérêt du voyage que réalisa cet animal.

ORIFLAMME. — Dans l'origine, l'oriflamme était simplement la bannière de l'abbaye de Saint-Denis, que l'on portait dans les processions. Mais en 1124, et à l'occasion de la guerre que la France allait avoir à soutenir contre l'empereur Henri V, Louis le Gros eut la pensée religieuse de faire porter cette bannière à la tête de l'armée qu'il devait commander, coutume qui se continua jusqu'à Charles VII. Au moment de partir pour une expédition, le monarque se rendait à Saint-Denis, et recevait à genoux, des mains de l'abbé, l'oriflamme, qu'il ne confiait ensuite qu'à un guerrier déjà célèbre par sa bravoure. Cet étendard était composé d'une lance dorée qui supportait un gonfanon de tafetas couleur de feu, tout uni, fendu par le bas en trois queues bordées de houppes vertes.

Outre l'oriflamme, le roi faisait encore porter devant lui la bannière de France, qui était carrée et faite de velours bleu semé de fleurs de lis d'or. A propos de l'oriflamme et du drapeau des Français, qui était blanc avant 1793, on raconte que le roi d'Angleterre, Henri VI, s'étant rendu maître de Paris et de Saint-Denis, s'empara aussi de l'oriflamme, et donna alors le rouge pour couleur à la bannière d'Angleterre, qui était blanche auparavant; ce que voyant, les Français, par représaille et en haine de leurs

ennemis, arborèrent le drapeau blanc, en place de l'étendard rouge qu'on leur avait pris.

ORNITHORHYNQUE. — C'est un animal des plus énigmatiques, qui tient à la fois du reptile saurien, du canard, du castor et de la taupe. Il fut décrit pour la première fois, en 1796, par Blumenbach; puis MM. de Blainville, Geoffroy Saint-Hilaire et plusieurs autres naturalistes, en entretinrent aussi le monde savant vers 1836.

L'ornithorhynque paradoxal est placé entre les fouisseurs et les oiseaux aquatiques : c'est un autre anneau zoologique, mais plus singulier encore, formant passage comme la chauve-souris; un mammifère à bec cornu, ovo-vivipare et recouvert de poils. Jusqu'à ces derniers temps, on n'avait pu constater chez cet animal que la seule présence de glandes mammaires, sans découvrir de mamelles; mais M. Jules Verreaux, qui a étudié ce genre avec soin, en Tasmanie, dans les marécages et sur les bords de la rivière de New-Noyolk, a parfaitement reconnu que le tissu de la peau qui recouvre ces glandes est spongieux, d'une nature moins compacte que le reste du ventre, et voici ce qu'il ajoute à cette première observation :

« Je vis des petits accompagner leurs mères avec lesquelles ils jouaient, surtout lorsqu'ils étaient trop éloignés du bord pour prendre leur nourriture, et distinguai très-bien que, lorsqu'ils voulaient se la procurer, ils profitaient du moment où la mère se trouvait parmi les plantes aquatiques, à peu de distance de terre, là où il n'y avait aucun courant. La femelle ayant tout le dos à découvert, l'on conçoit aisément qu'une fois la pression exercée fortement, le lait surnageait à peu de distance, et que le jeune nourrisson pouvait le humer avec facilité, chose qu'il faisait en tournoyant, afin d'en perdre le moins possible. Cette manœuvre est d'autant plus facile à distinguer, que l'on voit le bec se mouvoir avec célérité. Je ne puis mieux comparer le liquide graisseux de la femelle qu'aux couleurs irisées produites par les rayons solaires sur l'eau croupie. J'ai vu le même fait répété le jour et la nuit. Quand il est fatigué, le jeune ornithorhynque monte sur le dos de sa mère, qui se dirige alors vers la terre. »

Le sens de l'odorat paraît excessivement développé chez l'ornithorhynque; mais ceux de la vue et de l'ouïe sont moins prononcés. Lorsque cet animal est endormi dans son terrier, sa pose est des plus bizarres : les pattes sont repliées sur elles-mêmes; le bec vient rejoindre la partie postérieure, et le tout se trouve recouvert par la queue, qui est large et très-velue, ce qui donne au corps l'apparence d'une boule. L'ornithorhynque s'apprivoise facilement et devient d'une grande familiarité.

ORYCTÉROPE. — C'est un mammifère voisin des tatous et des fourmiliers, et qu'on a longtemps confondu avec ces derniers, parce qu'il a les mêmes mœurs et qu'il se nourrit également de fourmis. On le rencontre dans diverses parties de l'Afrique. Sa taille est celle de la loutre; il creuse dans le sol, pour sa demeure, une sorte de grotte qu'il achève avec une grande promptitude; et lorsque son logis est établi, il n'en sort plus que quand il a faim, pour aller à la recherche d'une fourmilière. Cette trouvaille faite, il commence par regarder tout autour de lui, avec la plus grande attention, afin de s'assurer que rien ne viendra le troubler; et lorsqu'il croit avoir acquis cette certitude, il se couche en plaçant son museau à l'orifice de la fourmilière et allonge sa langue dans toute son étendue. Les fourmis ne tardent point à y monter en foule, et dès que la langue en est bien chargée, l'animal la retire pour avaler la provision et recommence le même manége jusqu'à ce qu'il soit rassasié. Il faut ajouter que cette langue est toujours enduite d'une matière visqueuse qui retient les fourmis comme le ferait de la glu. La chair de l'oryctérope est saine et d'un goût agréable; aussi les Hottentots et les Européens vont-ils fréquemment à la chasse de cet animal, chasse facile, puisqu'elle se fait simplement à coups de bâtons.

OSTIAKS. — « Les Ostiaks de l'Obi, dit M. Caillot, sont une des premières nations de la Sibérie découvertes et soumises par les Russes. Ainsi que tous les peuples de cette vaste région, ils sont devenus moins nombreux depuis qu'ils ont été conquis. La petite vérole et d'autres maladies, qui leur étaient inconnues, ont fait de grands ravages parmi eux. Cependant ils forment encore une nation nombreuse, et la plus considérable de toutes celles qui habitent le territoire de Bérézof. Ils s'étendent le long du fleuve Obi dans un espace considérable de terrain. La plupart sont de moyenne taille et peu robustes. Ils ont surtout la jambe maigre et effilée, presque tous la figure repoussante et le teint pâle : aucun trait ne les caractérise. Leur chevelure, généralement rougeâtre ou d'un blond doré, les rend encore plus laids, principalement les hommes, qui la laissent flotter sans ordre autour de la tête. On voit peu de figures agréables parmi les femmes. Ces peuples sont fort simples, craintifs et remplis de préjugés. Ils ont le cœur assez bon. Leur vie est pénible et sans agrément. Quoique adonnés au travail dès l'enfance, ils sont très-portés à l'oisiveté lorsque leurs besoins ne les excitent pas à travailler. Ils sont très-malpropres et dégoûtants dans leurs maisons.

« L'habillement des hommes et des femmes n'a presque rien de commun avec celui des autres nations. Il consiste principalement en peaux d'animaux préparées par eux-mêmes. Les riches sont les seuls qui portent des chemises; les autres portent leur habit de cuir sur la peau. L'habillement des hommes est une fourrure de dessous, étroite et à manches, qui va à peine à la moitié des reins, avec une ouverture vers le haut pour passer la tête : elle est fermée par devant et par derrière. Cette espèce de

gilet est faite communément avec des peaux de rennes qui naissent au printemps ; ils y laissent le poil, qui se place sur la peau. La fourrure ordinaire de dessus se porte en été lorsqu'il fait des vents froids. Près du trou où l'on passe la tête, pend un capuchon rond qui sert de bonnet. Cette fourrure et le capuchon sont bordés de peau de chien ; ils la mettent quelquefois en été pendant les chaleurs; mais alors ils quittent leur gilet. En hiver, ils portent une autre fourrure beaucoup plus ample et plus longue, à laquelle pend aussi un capuchon qu'ils mettent sur la tête par-dessus l'autre; elle est faite de la peau de gros rennes à longs poils. Ceux qui donnent dans le luxe se font, pour l'été, un gilet de petits morceaux de drap de diverses couleurs, cousus ensemble, sans doublure, et chamarré de peau de chien blanc, ou de queues de renard du Nord. Ceux qui habitent les rives de l'Obi portent un manteau de peau de loutre, animal qui leur sert de nourriture dans les moments de disette : ils le font cuire dans un chaudron et le mangent. Les culottes que les hommes portent habituellement ne descendent pas jusqu'aux genoux. Elles sont faites en peaux de rennes apprêtées, ou de peaux de loutre. Ils ont des bas courts, par-dessus lesquels ils portent des bottes faites avec les pieds de rennes découpés par bandes, et qu'ils rassemblent en les cousant. Ils prennent pour les semelles les parties en poils de brosse qui se trouvent entre les ergots de l'animal : ils les cousent ensemble pour les rendre plus solides. Ce poil hérissé les empêche de glisser sur la neige. Des marchands russes font commerce de ces bottes : ils en vendent en Sibérie et en Russie, où l'on s'en sert pour voyager

« Les femmes Ostiakes portent sur la peau des robes de chambre de fourrures, ouvertes par devant et peu amples, mais qui cependant le sont assez pour que l'un des côtés puisse être rabattu sur l'autre : elles les fixent avec des courroies. C'est leur seul habillement; et quoiqu'elles ne portent pas de ceintures, elles sont parfaitement couvertes. Elles n'ont point de caleçons, ni même de bas en été. Elles mettent en hiver des bas de peau corroyée en blanc. Leurs cheveux forment deux tresses qui pendent sur le dos, et fixées ensemble par un cordon qui les traverse. Les femmes riches ont dans leurs cheveux deux longues bandes de drap jaune qui tombent jusqu'aux jarrets : ces bandes sont ornées de petites figures en plaques de cuivre ou de laiton, qui représentent de petits chevaux, des rennes, des poissons. Celles qui n'ont pas beaucoup de cheveux se font, autour de la tête, une couronne avec une bande de drap, soutenue sur le crâne par deux petites bandes qui se croisent. Les deux extrémités de cette bande pendent sur le dos. Les filles ont sur la tête une couronne garnie de plaques, d'où pendent de longues bandes fixées ensemble par un ruban qui les traverse : ces bandes tombent plus bas que les reins. Les femmes et les filles portent toutes de longs pendants d'oreilles, composés de petits coraux colorés, enfilés dans du fil de laiton, ou dans du cordonnet. La plupart des hommes ont les oreilles percées et y portent de petits anneaux. Toutes les femmes, ainsi que les filles, mettent un voile sur leur tête aussitôt qu'un étranger ou même un parent entre dans leur cabane : elles n'ont jamais le visage découvert que devant leur mère. Ces voiles sont ourlés et garnis de franges. Ce costume est maintenu par une pudeur qui leur est naturelle. Lorsqu'une personne quelconque entre dans leur logement, elles en sortent incontinent ou vont se cacher dans un coin. Le principal ornement des femmes ostiakes est d'avoir le dessous des mains, l'avant-bras et le devant de la jambe tatoués. Elles dessinent à cet effet, avec de la suie, la figure qu'elles veulent avoir, et la piquent ensuite avec une aiguille jusqu'à ce que le sang paraisse; ces piqûres, se remplissant de suie, laissent des points bleus imprimés dans la peau. Les hommes ne s'incrustent sur le poignet que la marque par laquelle ils sont désignés dans les livres où l'on enregistre les tributaires : cette marque sert aussi de signature chez les peuples de Sibérie qui ne savent point écrire. Dans les maladies, les hommes se font imprimer toutes sortes de figures sur les épaules et autres parties du corps; et ils attribuent autant de vertu à ce remède que les Européens à l'application des ventouses.

« Les Ostiaks peuvent être regardés comme une nation de pêcheurs ; car la pêche est leur principale occupation pendant tout tout l'été et une partie de l'hiver. Le poisson est leur principale nourriture. Ils chassent et prennent des oiseaux au lacet lorsqu'ils n'ont pas d'autre occupation. La pêche les oblige à mener une vie un peu errante. Ils passent en été, avec des iourtes ou cabanes portatives, dans les contrées poissonneuses ; mais ils ont des habitations d'hiver, fixes, où ils se rendent tous les ans. Ils choisissent le voisinage des fleuves et des endroits secs et élevés pour y établir leur séjour dans cette saison rigoureuse. Plusieurs familles habitent une même cabane. Au-dessus de Bérézof, il y en a quelques-unes qui contiennent trente familles. Les femmes qui ont de petits enfants suspendent les berceaux ou les placent devant leurs loges. Les chiens de bonne race, et surtout les chiennes qui ont des petits, couchent sous les bancs qui servent de lits. Les chiens communs, c'est-à-dire ceux qu'ils attèlent à leurs traîneaux, couchent en dehors de la cabane, et n'y entrent pour manger que lorsque la famille se propose de voyager. On entretient au milieu de l'iourte un feu qui est commun à tous ceux qui l'habitent; chacun y fait la cuisine lorsque bon lui semble. Les Ostiaks n'ont pas d'heures réglées pour leurs repas ; la faim seule les y décide. Ce feu de communauté sert aussi à faire griller les débris des

poissons, qu'ils donnent à leurs chiens. Ce grillage continuel remplit tellement le toit de leurs cabanes d'une suie grasse, qu'elle y pend par flocons. On se fera facilement une idée de la puanteur, des vapeurs fétides et de l'humidité qui règnent dans ces cabanes, lorsqu'on saura que les hommes, les femmes, les enfants et les chiens y satisfont partout à tous leurs besoins, et que personne ne songe à enlever les ordures.

« Lorsque les Ostiaks veulent chasser, ils tâchent d'éternuer la veille au soir. Si l'éternuement a lieu, ils le regardent comme un heureux augure ; si, au contraire, ils ont besoin d'éternuer le matin du jour où ils doivent chasser, ils font mille grimaces ou contorsions pour s'en empêcher. S'ils ne peuvent y réussir, ils tombent aussitôt dans la tristesse, parce qu'ils se persuadent que ce jour sera malheureux, et que le gibier leur échappera. Quelques-uns même remettent la partie à un autre jour.

« Ces peuples jouissent d'une bonne santé, quoiqu'ils ne se nourrissent que de mauvais aliments, et que l'eau soit leur unique boisson ; ce n'est qu'avec la vieillesse qu'ils sont atteints de maladies chroniques, scorbutiques et nerveuses. »

OURSINS. — Ces animaux singuliers représentent, dans la mer, les porcs-épics et les hérissons terrestres. Leur corps, plus ou moins globuleux et d'une dimension plus ou moins considérable suivant les contrées, est en effet armé d'épines plus ou moins longues et mobiles au gré de l'animal. Il en fait usage, soit pour ramper, soit pour se mouvoir, en tournoyant dans l'eau, soit enfin pour la défense ou pour l'attaque, moyen qu'il emploie simultanément avec l'action de ses cirrhes tentaculaires.

OUTARDE (*Otis*). — Oiseau que les uns placent dans la famille des échassiers, d'autres dans celle des gallinacés. Il y a plusieurs espèces que l'on rencontre dans les deux hémisphères, et la commune, que les anciens confondaient avec le hibou, se montre surtout en abondance en Italie et en Espagne ; mais ce n'est guère qu'à l'époque de ses migrations qu'on la voit en France. La couleur générale de l'outarde est un roux jaunâtre rayé de noir, et elle se fait remarquer par un faisceau de longues plumes, à barbes grandes et désunies, qui part de chaque côté de la base de la mandibule inférieure. La taille de cet oiseau atteint quelquefois jusqu'à 1 mètre. Il est farouche, s'élève rarement dans l'air, et lorsqu'on le poursuit, il prend d'abord une course rapide, à laquelle succède un vol qui continue à raser la terre. Lorsque rien ne vient troubler son repos, il marche gravement, et avec une lenteur qui lui a valu le nom de *tarda*. Les outardes vivent par troupes et se nourrissent d'herbes, de graines et d'insectes. Une fable généralement accréditée sur ces oiseaux, c'est que la femelle, lorsque son nid est découvert, prend ses œufs sous ses ailes et les transporte dans un autre lieu. Les Arabes de l'Algérie ont une outarde qu'ils nomment *houbara*, et qu'ils chassent à l'aide du faucon.

P

PAGODE DE RANGOUN, ville de l'empire Birman. — Elle est construite sur une terrasse où l'on parvient par un vaste perron de 100 degrés et une belle et large avenue. Le temple a la forme d'une immense cloche; il est tout doré extérieurement, et surmonté d'une aiguille ciselée. On pénètre dans ce sanctuaire par un portique d'un genre aussi curieux que bizarre; car il figure la gueule ouverte d'un animal, et c'est au fond de cette gueule qu'apparaît la statue de Bouddha. Au-dessus de ce portique est un fronton triangulaire surmonté d'un double toit surchargé d'ornements et qui se termine en flèche; puis l'intérieur du sanctuaire est soutenu par une multitude de piliers. L'avenue de la pagode est décorée aussi d'un grand nombre d'animaux sculptés, tels que rhinocéros, bœufs, tigres, etc., lesquels animaux ont pour la plupart des têtes de femmes coiffées d'une pyramide. Dans plusieurs pagodes de l'Inde, on voit aussi, mêlés aux statues sculptées de personnages ou d'animaux, des individus vivants qui, placés sur des piédestaux, nus et enduits d'une couche grisâtre qui leur donne l'apparence de la pierre, restent là immobiles des journées entières et y continuent ce genre d'existence durant des années, quelquefois pendant toute leur vie. C'est par un sentiment religieux, de pénitence ou autre, qu'ils se consacrent ainsi à cette singulière exposition.

PALAIS D'HOLY-ROOD, à Edimbourg, en Ecosse. — Il est situé à l'extrémité de la ville, après le quartier de la Canongate, et les habitants l'appellent simplement l'*abbaye*. Voici ce qu'on rapporte sur sa fondation : Un jour, que David I[er], roi d'Ecosse, chassait dans la forêt de Drumsheuch, près d'Edimbourg, et au moment qu'il atteignait le cerf, il rencontre dans celui-ci un adversaire si redoutable, que sa vie se trouvait en danger, lorsque lui apparut une croix d'argent portée par un ange, qui mit l'animal en fuite et sauva le roi. En mémoire de cet événement, le prince fit aussitôt élever une abbaye à la place où il avait été sauvé, y établit des chanoines réguliers, et lui donna le nom d'*Holy-Rood*, qui signifie sainte croix. Cette abbaye, qui amassa de grandes richesses, fut pillée, en 1332, par Édouard III, et, en 1383, Richard II la fit incendier. Rebâtie peu après, elle fut brûlée

derechef en 1544; et lors de la réforme, livrée à la fureur de la populace, il n'en resta, pour ainsi dire, que les murailles. Après avoir été encore réparée, Jacques V la transforma en palais.

Dans son état actuel, Holy-Rood présente à son entrée quatre tours crénelées qui pourraient lui servir de défense. Une vaste cour pavée, mais envahie par l'herbe, est environnée de bâtiments grisâtres percés d'un petit nombre de fenêtres étroites, et, au bout de cette cour, est une porte massive qui laisse pénétrer dans les ruines de la grande chapelle. Ces ruines sont un amas de fûts de colonnes, d'arcs brisés, de murs épais couverts de restes de bas-reliefs et d'inscriptions qu'on ne peut plus déchiffrer. Ce monument était de style gothique. On voit encore, au milieu de ces débris, le tombeau de Jacques V, père de Marie Stuart, et celui de Darnley, le cousin et l'époux de cette princesse. En revenant dans la cour, on a, à droite, le corps de logis qu'occupait Marie Stuart : à gauche, celui que vint habiter, en 1830, la branche exilée des Bourbons.

Une longue galerie forme l'entrée des appartements de la reine d'Ecosse, et l'on y voit les portraits des souverains de ce royaume, depuis Fergus jusqu'à Marie. De là on arrive à la chambre à coucher, celle qui reçut la princesse quand elle vint de la France. Quelques meubles se montrent épars dans cette chambre ; on a laissé sur une table des verroteries et des broderies qu'on dit avoir appartenu à l'infortunée reine; et, derrière une tapisserie, le *cicérone* ne manque pas de faire remarquer l'escalier dérobé par lequel Darnley et lord Ruthwen s'introduisirent pour tuer l'Italien Rizzio, cet homme de bas étage qu'on disait l'amant de Marie.

L'aile du palais où se réfugia Charles X et sa famille présente au bas une galerie d'arcades, et l'on monte aux appartements par un grand escalier. Deux portes s'offrent d'abord; l'une introduit dans une pièce que l'on avait disposée en chapelle pour y célébrer la messe ; l'autre est une grande salle rouge sans ameublement. A la suite de celle-ci, est une autre que Charles Edouard employait pour donner des bals ; plus loin, une troisième qui fut celle du trône, et enfin quelques appartements insignifiants.

PALAIS DE L'ESCURIAL, en Espagne. — Il est situé à huit lieues de Madrid, et fut bâti par Philippe II, en 1557, lequel prince avait fait vœu, à la bataille de Saint-Quentin, que si la victoire se déclarait pour lui, il élèverait un superbe monastère, sous l'invocation de saint Laurent. La fortune lui ayant été favorable, grâce au secours qu'il reçut des Anglais durant le combat, il remplit religieusement l'obligation qu'il s'était imposée, et voulut même que l'édifice eût la forme d'un *gril*, en mémoire de l'instrument qui avait servi au supplice du saint martyr. Quatre tours, hautes de 19 mètres 50 chacune, figurèrent alors les pieds du gril ; les onze cours carrées de l'intérieur furent censées les barreaux de l'ustensile, et le palais du roi représenta le manche. Cette construction originale coûta 60,000,000 de francs à Philippe II, qui établit dans le monastère et dota richement des religieux de l'ordre de Saint-Jérôme. La bibliothèque de l'Escurial renferme un grand nombre de manuscrits précieux.

PALAIS GALIEN, à Bordeaux. — Il ne reste plus que les ruines de cet amphithéâtre, qui fut commencé sous le règne de l'empereur dont il porte le nom ; mais qu'on n'acheva point. Il était de forme ovale, long de 128 mètres 05, large de 102 mètres 05, offrait 56 arcades au rez-de-chaussée et autant à l'étage supérieur, et pouvait contenir environ 15,000 personnes. Cet édifice, malgré sa magnificence, se ressentait déjà de la décadence de l'art, qui signala le Bas-Empire. Six murs circulaires, distants de 4 mètres entre eux, le divisaient en cinq enceintes. La plus grande avait 8 mètres 875 de largeur, et le mur ou pourtour qui le fermait au dehors présentait 1 mètre 625 d'épaisseur. Les autres enceintes avaient à peu près 3 mètres 575 et leurs pourtours diminuaient d'épaisseur à mesure qu'ils se rapprochaient de l'arène. L'intérieur de l'amphithéâtre renfermait des galeries, des escaliers et des chambres destinées à loger les bêtes, et aux usages particuliers de ceux qui assistaient aux spectacles. Les galeries étaient au nombre de quatre, dont deux au rez-de-chaussée et deux au-dessus. Elles régnaient tout le long de l'amphithéâtre, entre le second, le troisième et le quatrième pourtour, et avaient environ 6 mètres 50 de hauteur.

Il y avait deux amphithéâtres : l'un dans la partie supérieure de l'édifice, qui descendait jusqu'aux galeries; l'autre un peu plus bas que les galeries, et qui se terminait à quelques pieds au-dessus de l'arène. On arrivait à celle-ci par deux grandes portes qui étaient aux extrémités du grand diamètre, et par quinze portiques pratiqués dans le pourtour extérieur et qui perçaient également les autres. Outre les portiques, on avait pratiqué au dehors d'autres arcades pour prendre les escaliers qui conduisaient aux galeries et à l'amphithéâtre le plus élevé. Des deux côtés de chaque escalier étaient des chambres d'environ 3 mètres 575 en carré, qui communiquaient aux galeries.

Il reste une partie des sixième, cinquième, quatrième, troisième et seconde enceintes ; on ne voit que les fondements de la première, c'est-à-dire de celle dont l'arène était entourée. Les deux portes des deux extrémités du grand diamètre de l'ovale subsistent encore presque tout entières. Elles ont 8 mètres 775 de hauteur et 5 mètres 85 de largeur. Les deux côtés de ces portes sont accompagnés de pilastres qui sortent hors d'œuvre d'environ 0 mètre 071 ; leurs chapiteaux soutiennent une espèce d'architrave au-dessus de la porte. Il y avait au-dessus de l'architrave une plate-bande qui devait être un peu plus élevée que la galerie de

l'étage supérieur. Au second étage, on voyait au-dessus de chaque porte une arcade avec deux niches, chacune de 5 mètres 85 de haut sur 1 mètre 30 de large. L'arcade et les niches ont chacune leurs pilastres à côté qui soutiennent l'architrave, dans le goût de celle qui est au-dessus de la porte. Il régnait au-dessus une espèce de corniche avec des consoles que le temps a entièrement défigurées. L'attique terminait l'édifice.

PALAIS TEMPLE D'EL-MECAOURAH, en Ethiopie. — Le voyageur Caillaud le décrit ainsi : « Dans une grande vallée du désert, à huit lieues sud-est de Chandi, et à six lieues du Nil, il y a un nombre considérable de ruines : elles consistent en huit temples qui sont tous réunis par des galeries sur des terrasses. C'est une bâtisse extraordinaire, composée d'une foule de chambres, de cours, de temples et de galeries, et entourée d'une double enceinte. Du temple central on arrive aux autres par trois terrasses qui ont cent quatre-vingt-cinq pieds de long. Chaque temple a ses appartements particuliers. Ces constructions sont parallèles; on compte huit temples, trente-neuf salles, vingt-six cours, douze escaliers, etc. Les ruines couvrent une surface dont l'étendue s'élève à plus de deux mille cinq cents pieds. A quelques cents pas de ces ruines sont les débris de deux autres petits monuments, et les traces d'un grand réservoir entouré de collines qui le garantissent des sables. »

PALMIER ÉVENTAIL (*Chamærops humilis.*) — C'est le plus petit de la famille des palmiers. Il se multiplie facilement dans les contrées chaudes de l'Europe, et se plaît surtout dans les fissures des rochers. Ses feuilles servent vulgairement à faire des éventails, des parasols et des balais; on tresse aussi avec elles des corbeilles, des paniers et des nattes. Enfin, on mange le fruit de ce palmier; et la racine, d'une certaine grosseur, fournit une espèce de fécule blanchâtre, de saveur agréable, que l'on compare au sagou.

PALMYRE (Ruines de). — « Depuis l'époque, dit M. de Propiac, où Palmyre, si connue, dans le troisième âge de Rome, par le rôle brillant qu'elle joua dans le démêlé des Parthes et des Romains, par la fortune d'Odénat et de Zénobie, et par leur chute, avait été ruinée sous Aurélien, son nom n'était plus qu'un beau souvenir que l'histoire se plaisait à répéter. Mais tout ce qui avait rapport aux titres de sa grandeur n'offrait plus que des idées confuses, et à peine les soupçonnait-on en France, lorsqu'en 1678, des négociants anglais d'Alep, fatigués d'entendre sans cesse les Bédouins parler des ruines immenses qui se trouvaient dans le désert, résolurent de voir par eux-mêmes si tout ce qu'on en disait était véritable, et tentèrent, en conséquence, de pénétrer dans ces vastes solitudes. Cette tentative ne fut pas heureuse. Dépouillés par les Arabes, ils furent contraints de revenir sur leurs pas sans avoir pu remplir le noble dessein dont ils étaient animés. Cependant ils ne perdirent pas courage, et treize ans après, en 1691, ils parvinrent jusqu'aux monuments qui leur avaient été indiqués. La relation qu'ils en firent parut fabuleuse, et personne ne voulut croire que, dans un lieu si écarté de toute terre habitable, une ville aussi magnifique que celle que leurs dessins représentaient eût pu exister. Mais un autre Anglais, M. Dawkins, ayant visité, en 1751, les mêmes lieux, et levé les plans détaillés de tous les monuments qui frappèrent ses regards, il les publia en 1753, et, à leur aspect, qui leva tous les doutes, on fut contraint de reconnaître que l'antiquité n'avait rien laissé, ni dans la Grèce, ni dans l'Italie, qui pût être comparé à la magnificence des ruines de Palmyre.

« Afin de donner à nos lecteurs une idée exacte de l'expédition de M. Dawkins, nous allons citer le précis de la relation qui en a été faite par M. Oudson-oûd, son associé.

« Après avoir appris à Damas que *Tadmour* ou Palmyre dépendait d'un aga résidant à Hassia, nous nous rendîmes en quatre jours à ce village, qui est situé dans le désert, sur la route de Damas à Alep. L'aga nous reçut avec cette hospitalité qui est si commune dans ce pays-là parmi les gens de toute condition; et quoique extrêmement surpris de notre curiosité, il nous donna les instructions nécessaires pour la satisfaire le mieux qu'il se pourrait. Nous partîmes de Hassia, le 13 mars 1751, avec une escorte des meilleurs cavaliers arabes de l'aga, armés de fusils et de longues pipes; et nous arrivâmes quatre heures après à Sodoud, à travers une plaine stérile qui produisait à peine de quoi brouter à des gazelles que nous y vîmes en quantité. Sodoud est un petit village habité par des Chrétiens maronites. Cet endroit est si pauvre que les maisons en sont bâties de terre séchée au soleil. Les habitants cultivent autour du village autant de terre qu'il leur en faut simplement pour leur subsistance, et ils font de bon vin rouge. Après dîner, nous reprîmes notre route, et nous arrivâmes en trois heures à Haouarain, village turc, où nous couchâmes. Haouarain a la même apparence de pauvreté que Sodoud, mais nous y trouvâmes quelques ruines qui font voir que cet endroit a été autrefois plus considérable. Nous remarquâmes un village voisin entièrement abandonné de ses habitants, ce qui arrive fréquemment dans ce pays-là. Quand le produit des terres ne répond pas à la culture, les habitants les quittent pour ne pas être opprimés. Nous partîmes de Haouarain le 13, et nous arrivâmes en trois heures à Quariatain, tenant toujours la direction est-quart-sud-est. Ce village ne diffère des précédents qu'en ce qu'il est un peu plus grand. On jugea à propos de nous y faire passer le reste du jour pour nous préparer, ainsi que nos bêtes de charge, à la fatigue du reste de notre voyage. Car, quoique nous ne pussions l'achever en moins de vingt-quatre heures, il fallait faire ce trajet tout d'une traite, n'y ayant point d'eau dans

cette partie du désert. Nous laissâmes Quaristain le 14, étant aux environs de deux cents personnes, qui, avec le même nombre d'ânes, de mulets et de chameaux, faisaient un mélange assez grotesque. Notre route était est-par-nord-quart-nord-est, à travers une plaine sablonneuse et unie, d'à peu près trois lieues et demie de largeur, sans arbres, ni eau, et bornée à droite et à gauche par une chaîne de montagnes stériles qui semblaient se joindre, environ deux tiers de lieue avant que nous arrivassions à Palmyre.

« Le 15, à midi, nous arrivâmes au lieu où les montagnes semblaient se joindre. Il y a entre elles une vallée où l'on voit encore les ruines d'un aqueduc qui portait autrefois de l'eau à Palmyre. A droite et à gauche, sont des tours carrées d'une hauteur considérable. En approchant de plus près, nous trouvâmes que c'étaient les anciens sépulcres des Palmyréniens. A peine eûmes-nous passé ces monuments vénérables, que les montagnes se séparèrent des deux côtés, nous découvrîmes tout à la fois la plus grande quantité de ruines que nous eussions jamais vue, soit dans la Grèce, soit dans l'Italie; et derrière ces mêmes ruines, vers l'Euphrate, une étendue de plat pays à perte de vue, sans le moindre objet animé. Il est presque impossible de s'imaginer rien de plus étonnant. Un si grand nombre de piliers corinthiens, avec si peu de murs et si peu de bâtiments solides, fait l'effet le plus romanesque que l'on puisse voir.

« La sensation d'un pareil spectacle ne peut pas se transmettre. Mais, pour s'en faire l'idée la plus rapprochée, il faut se peindre une vaste plaine où sont élevées des colonnes dont la seule base surpasse la hauteur d'un homme. Il faut se représenter que cette file de colonnes occupe une étendue de plus de treize cents toises, et masque une foule d'autres édifices qui sont cachés derrière elle. Dans cet espace, tantôt c'est un palais dont il ne reste plus que les cours et les murailles; tantôt un temple dont le péristyle est à moitié renversé; tantôt c'est un portique, une galerie, un arc de triomphe. Ici, ce sont des colonnes qui forment des groupes dont la symétrie est détruite par la chute de plusieurs d'entre elles. Là, on les trouve en files tellement prolongées, que, semblables à des rangs d'arbres, elles disparaissent à l'œil, dans le lointain, et n'offrent que l'image de lignes accolées. Si les regards se portent vers la terre, on n'y aperçoit qu'un amas de fûts renversés, de vastes pierres à demi enterrées, d'entablements brisés, de chapiteaux écornés, de frises mutilées, de reliefs défigurés, de sculptures effacées, de tombeaux violés, et d'outils souillés de poussière. Mais les principaux objets qui s'y remarquent sont un château turc, désormais abandonné, un sépulcre, une fortification turque ruinée, un sépulcre où commence une suite de colonnes qui s'étend dans un espace de plus de six cents toises; un édifice qu'on suppose avoir été construit par Dioclétien; les ruines d'un autre sépulcre; des colonnes disposées en péristyle de temple; un grand édifice, dont il ne reste que quatre colonnes debout; les ruines d'une église chrétienne; une file de colonnes qui semblent avoir appartenu à un portique, et qui aboutissent à quatre piédestaux; une cellule ou cage de temple, avec une partie de son péristyle; un petit temple; une foule de colonnes qui ont une apparence de cirque; quatre superbes colonnes de granit; des colonnes disposées en péristyle de temple; un arc auquel aboutit une grande colonnade; une mosquée turque ruinée, avec son minaret; de petits enclos de terre où les Arabes cultivent des oliviers et du grain; un temple du soleil; une tour carrée, bâtie par les Turcs sur l'emplacement d'un portique, etc., etc.

« Mais c'est surtout dans le temple du soleil, divinité de Palmyre, que toutes les richesses et la magnificence de l'architecture sont déployées. Chaque côté de l'enceinte carrée qui le renferme est de six cent soixante-dix-neuf pieds. Un double rang de colonnes régnait intérieurement le long de cette enceinte. C'est au milieu de l'espace vide que repose le temple, et qu'il présente encore une façade de quarante-sept pieds, sur un flanc de cent vingt-quatre. Tout autour règne un péristyle de quarante-une colonnes; et, par un cas extraordinaire, la porte est exposée au couchant et non à l'orient. La soffite de cette porte, qui est tombée par terre, laisse voir un zodiaque dont les signes sont les mêmes que les nôtres. Une autre soffite porte un oiseau de la même forme que celui de Balbek, placé sur un fond semé d'étoiles. Tous les historiens remarquent que la façade du portique a douze colonnes comme celles de Balbek; mais ce qui cause l'étonnement, c'est que ces deux façades ressemblent à la galerie du Louvre, bâtie par Perrault, avant l'existence des dessins qui nous les ont fait connaître; et que la seule différence qui existe entre ces façades, c'est que, dans celle du Louvre, les colonnes sont accouplées, tandis qu'elles sont isolées dans celles de Palmyre et de Balbek.

« Rien ne peut mieux offrir que ces ruines la parfaite image de la vicissitude qui poursuit tout ce qui existe sur la terre. Là, où était jadis étalée toute la magnificence d'un peuple puissant et poli, on ne voit plus qu'une trentaine de huttes de terre habitées par un nombre égal de familles de paysans, qui ont tout l'extérieur de la misère la plus profonde. Cependant, en voyant tant de monuments d'industrie et de puissance, il est impossible de ne pas désirer de connaître quel est le siècle qui fit éclore tant de merveilles, et on cherche à deviner pourquoi une ville si célèbre et si riche se trouvait si singulièrement située, et séparée, en quelque sorte, de la terre habitable par des sables. De toutes les recherches qui ont été faites à ce sujet, il faut conclure que ces restes d'une admirable architecture appar-

tiennent à plusieurs siècles, et que Palmyre, se trouvant située à trois journées de l'Euphrate, fut, de tout temps, l'entrepôt naturel pour les marchandises qui viennent de l'Italie, par le golfe Persique, et qui, remontant de là par le fleuve, ou par le désert, étaient portées dans la Phénicie et dans la Grèce, chez des nations qui s'en montrèrent toujours avides. Ce fut sans doute cette raison, ainsi que les deux sources d'eau douce que le sol de Palmyre possède, qui engagèrent Salomon à porter ses armes jusqu'à cette limite si reculée de la Judée, d'y construire de bonnes murailles pour s'en assurer la possession, et de lui donner le nom de *Tadmour*, qui signifie, *lieu des palmiers*. C'est donc à tort que quelques auteurs ont prétendu que ce prince fut le fondateur de Palmyre; et tout prouve, au contraire, que s'il porta ses regards et son attention sur un lieu si éloigné et si isolé, c'est qu'il fut de son intérêt de se rendre maître d'une ville qui était déjà l'entrepôt d'un grand commerce, dont l'Inde était un des objets éloignés, et le golfe Persique le foyer principal. »

PAMPAS. — C'est le nom que l'on donne, dans l'Amérique du Sud, à d'immenses plaines qui s'étendent des bords de l'Océan Atlantique jusqu'au pied des Andes, et auxquelles on accorde un développement de 3 à 400 lieues. En général, ces plaines sont remarquables par l'égalité du sol; mais elles ont toutefois, çà et là, des parties accentuées, c'est-à-dire des dunes et des collines que les indigènes appellent *cerillas*, *cerilladas* et *medanos*. Leur végétation se compose de graminées extrêmement hautes, de chardons colossaux, d'arbustes rabougris, de mimosas sur quelques points, et elles sont arrosées par plusieurs ruisseaux et petites rivières.

« Quoique les sentiers qui traversent ces plaines, dit le capitaine Head, soient de loin jalonnés par de chétives habitations, ces contrées conservent, comme au berceau du monde, l'auguste empreinte des mains du Créateur, et on ne peut les parcourir sans une religieuse émotion. Bien qu'en tout lieux on puisse s'écrier avec le roi-prophète : *Cœli enarrant gloriàm Dei et opera manuum ejus annuntiat firmamentum*, cependant, dans ces contrées populeuses, le travail vient à chaque pas vous désenchanter! c'est, en effet, une erreur si commune de penser que le laboureur qui a confié le grain à la terre est le créateur de ses produits! aussi, tandis que dans nos pays civilisés on ne voit que confusion dans la végétation du sol, on est surpris lorsque, en parcourant les Pampas, on observe la régularité et la beauté du règne végétal abandonné aux sages dispositions de la nature.

« La région mitoyenne offre un pâturage de 45 milles de largeur, sans mélange d'herbes malfaisantes. Celle qui est couverte de bois n'est pas moins extraordinaire : les arbres n'y forment point de fourrés; mais ils s'élèvent si régulièrement qu'on peut les parcourir à cheval dans tous les sens. A côté de jeunes arbustes dominent des arbres majestueux; ceux dont la vie touche à son déclin ne déparent même pas ce magnifique tableau; ils sont toujours verts, et lorsqu'ils meurent, les branches extrêmes se détachent d'elles-mêmes. Le tronc se couvre de rejetons et de feuillage, et bientôt des rameaux pleins de séve dérobent à l'œil sa décrépitude sous leur rapide végétation. Il est des cantons qui, dévorés par un incendie accidentel, et jonchés de charbons, offrent la même scène de désolation que des peuples moissonnés par la peste ou la guerre; mais le feu est à peine éteint, que les arbres épargnés par les flammes semblent étendre leur ramée pour voiler ce champ de deuil, et des cendres de la forêt consumée jaillissent des tiges nouvelles.

« Dans ces contrées, les rivières ne quittent jamais leur lit, et les produits du sol sont distribués d'une manière si admirable que, s'il se couvrait subitement de villages et de cités placés dans des sites et à des distances convenables, ses habitants n'auraient d'autres soins à prendre que de faire paître leurs bestiaux et de mettre en labour, sans aucune préparation préalable, la portion de terrain nécessaire à leur existence. »

M. Parchappe est moins bien disposé toutefois que le capitaine Head pour les Pampas, et voici comment il s'exprime sur celles de ces plaines qu'il a vues : « Arrivés vers dix heures du matin au Medanos de los pasos de Peche, nous y fîmes halte pour prendre le repas du matin ; pendant qu'il se préparait, je montai sur le haut du Medanos principal que j'estime avoir une trentaine de mètres d'élévation au-dessus du niveau du terrain environnant. Cette éminence, qui n'est rien en elle-même, devient une montagne comparativement à l'immense plaine qu'elle domine : de son sommet, la vue n'a de bornes, dans toutes les directions, que celles d'un horizon parfait; mais l'œil attristé parcourt avec une espèce d'effroi cette vaste solitude, ces campagnes silencieuses, dont la couleur uniforme, jaunie par la sécheresse, n'est interrompue que par le vert rembruni de quelques lagunes peuplées de joncs. Pas un arbre, pas un buisson qui se dessine sur l'azur du ciel; l'oiseau perdu dans cet océan chercherait en vain une branche pour se reposer, ou le plus modeste feuillage propre à lui servir d'asile; et la nature paraîtrait inanimée, si quelques cigognes ne venaient planer au-dessus des campagnes, si des autruches ne se laissaient de temps à autre apercevoir au loin. Je contemplais avec étonnement ce morne paysage, et lorsque je ramenais mes regards fatigués sur l'étroit terrain qu'occupait au pied de la hauteur le campement de notre expédition, mon imagination le comparait involontairement à l'étendue du désert, et se trouvait ainsi conduite à l'idée du petit espace qu'occupe l'homme sur la terre. La vue des grandes solitudes inspire toujours des réflexions mélancoliques, et ramène

sans cesse l'esprit du voyageur à un retour affligeant sur lui même. »

Ecoutons maintenant comment M. de Humboldt parle aussi des pampas : « Lorsque, par l'effet vertical des rayons du soleil, qu'aucun nuage n'arrête, l'herbe brûlée tombe en poussière, le sol endurci se crevasse comme s'il était ébranlé par de violents tremblements de terre. Alors, si des vents opposés viennent à se heurter à sa surface, et si leur choc se termine par produire un mouvement circulaire, la plaine offre un spectacle extraordinaire. Pareil à une vapeur, le sable s'élève au milieu du tourbillon raréfié et peut être chargé d'électricité, tel qu'une nuée en forme d'entonnoir, qui avec sa pointe glisse sur la terre, semblable à la trombe bruyante redoutée du voyageur expérimenté. Le ciel, qui paraît abaissé, ne jette qu'un demi-jour trouble et livide sur la plaine désolée; l'horizon se rapproche tout à coup, il resserre le désert et le cœur de l'homme. Suspendu dans l'atmosphère, qu'il voile d'un nuage épais, le sable embrasé et poudreux augmente la chaleur étouffante de l'air; au lieu de fraîcheur, le vent d'est apporte une ardeur nouvelle, en chariant les émanations brûlantes d'un terrain longtemps échauffé. Les flaques d'eau que protégeait le palmier, dont le soleil a fané la verdure, disparaissent peu à peu. De même que dans les glaces du Nord les animaux s'engourdissent, de même ici le crocodile et le boa, profondément enfoncés dans la glaise desséchée, s'endorment sans mouvement. Partout l'aridité annonce la mort, et partout elle poursuit le voyageur altéré, déçu par le jeu des rayons de lumière réfractée qui lui présentent le fantôme d'une surface ondulée.

« Enveloppés de nuages de poussière, tourmentés par la faim et par une soif ardente, de toutes parts errent des bestiaux et des chevaux : ceux-là faisant entendre des mugissements sourds ; ceux-ci, le cou tendu dans une direction contraire à celle du vent, aspirent fortement l'air pour découvrir, par la moiteur de son courant, le voisinage d'une flaque d'eau non entièrement évaporée.

« Les mulets, plus circonspects et plus rusés, cherchent à apaiser leur soif d'une autre manière : un végétal de forme sphérique, et portant de nombreuses cannelures, le *melocactus*, renferme sous son enveloppe hérissée une moelle très-aqueuse; le mulet, à l'aide de ses pieds de devant, écarte les piquants, approche ses lèvres avec précaution, et se hasarde à boire le suc rafraîchissant; mais ce n'est pas toujours sans danger qu'il peut puiser à cette source végétale vivante : on voit souvent des animaux dont le sabot est estropié par les piquants du cactus.

« A la chaleur brûlante du jour succède la fraîcheur d'une nuit qui égale le jour en durée; mais les bestiaux et les chevaux ne peuvent même alors jouir du repos; pendant leur sommeil, des chauves-souris monstrueuses, se cramponnant sur leur dos comme des vampires, leur sucent le sang, et leur occasionnent des plaies purulentes où s'établissent les hippobosques, les mosquites, et une foule d'autres insectes à aiguillons. Telle est l'existence douloureuse de ces animaux, dès que l'ardeur du soleil a fait disparaître l'eau de la surface de la terre.

« Quand, après une longue sécheresse, s'approche enfin la saison bienfaisante des pluies, soudain la scène change dans le désert : le bleu foncé du ciel, jusqu'alors sans nuage, prend une teinte plus claire; à peine reconnaît-on pendant la nuit l'aspect obscur de *la croix*, constellation du pôle austral. La légère phosphorescence des *nuées* de Magellan perd son éclat ; les étoiles verticales de l'aigle et du serpentaire brillent d'une lumière tremblante, qui ne ressemble plus à celle des planètes. Il s'élève dans le sud des nuages isolés qui paraissent des montagnes éloignées; les vapeurs s'étendent comme un brouillard sur tout l'horizon; les coups de tonnerre annoncent dans le lointain la pluie vivifiante.

« A peine la surface de la terre est-elle humectée, que le désert couvert de vapeurs se revêt de *killingia*, de *paspalum* aux panicules nombreuses, et d'une infinité de graminées. A la lumière, la sensitive herbacée développe ses feuilles endormies et salue le soleil levant, comme les plantes aquatiques en ouvrant leurs feuilles délicates, et les oiseaux par leurs chants harmonieux. Les chevaux et les bestiaux bondissent dans la plaine; le jaguar, agréablement moucheté, se cache dans l'herbe haute et touffue ; par un saut léger, à la manière des chats, il s'élance comme le tigre d'Asie pour saisir les animaux au passage. »

L'animal le plus répandu dans les pampas, après le jaguar, est le biscacha, dont les mœurs sont analogues à celles du lapin ; mais il est plus redoutable en quelque sorte que le premier pour le voyageur; car il excave à un tel point le pays, pour se créer des demeures souterraines et d'immenses galeries, qu'à tout moment les chevaux s'abattent ou s'enfoncent dans les terriers construits par les biscachas.

Les grandes habitations que l'on rencontre dans les pampas se nomment *estancias*, et ceux qui les occupent sont appelés *Gauchos*. L'estancia est un établissement où l'on élève des bestiaux, et il est de ces établissements qui comprennent un troupeau de 30 à 40,000 têtes, bœufs, chevaux et moutons. La maison se compose communément de trois corps de logis : l'un est destiné aux propriétaires, l'autre sert de cuisine et de logement aux employés, et le troisième est une sorte de magasin, pour recevoir les viandes, les peaux et les suifs. Quant au troupeau, il est séparé en plusieurs groupes sur le domaine qui tient à l'estancia, lequel domaine est entouré soit d'une palissade, soit d'un fossé.

Le Gaucho, ou habitant des pampas, a des habitudes particulières qui résultent nécessairement de l'éducation qu'il a reçue. Dès

qu'il peut se tenir droit, on l'abandonne pour ainsi dire à son libre arbitre, et il rôde, tout nu, soit dans l'intérieur de la maison, soit au dehors. Lorsqu'il a atteint quelques années, on l'exerce à monter à cheval, à jeter le lasso, à attraper des oiseaux, puis à conduire et à maîtriser les bêtes du troupeau. Quand il sait tout cela, son éducation est terminée, son indépendance grandit alors; et ses occupations quotidiennes, lorsqu'il est disposé à s'occuper, consistent à inspecter le troupeau, à dépecer des viandes, à préparer des peaux et des suifs, et à galoper une partie du jour, car il ne ferait pas cent pas sans monter à cheval. Aussi y a-t-il tout l'aplomb et toute l'adresse d'un Arabe nomade. Après cela, le Gaucho est joueur et querelleur, peu scrupuleux dans les marchés qu'il conclut; mais son hospitalité ne laisse rien à désirer, et en cela encore il ressemble à l'Arabe.

Toutes les estancias ne sont pas habitées par leurs propriétaires et il en est, de moindre importance que celles que nous venons de mentionner, qui ne sont occupées que par des bergers proprement dits. Le logement de ceux-ci ne consiste qu'en une misérable bâtisse sans portes et sans fenêtres, et dont on bouche la nuit les ouvertures au moyen de peaux de bœufs. La vie de ces bergers est la même que celle que nous venons d'indiquer plus haut, et convient parfaitement à la paresse et à l'insouciance, qui sont le fond du caractère espagnol. Jamais ces hommes ne conduisent les animaux aux champs, ni ne stationnent auprès d'eux : toute leur surveillance se réduit à se rendre une fois par semaine, à cheval et accompagnés de chiens, à l'endroit où les troupeaux sont dispersés, et à y pousser un cri qui fait accourir bœufs et chevaux sur une place particulière appelée *Rodeo*. Les bergers y passent alors une sorte d'inspection, puis ils s'en vont d'un côté et les bêtes de l'autre. Ils emploient aussi quelques heures, chaque semaine, à châtrer les jeunes bœufs et les jeunes poulains, et à dompter les chevaux qui ne l'ont pas encore été.

Les estancias sont à des distances considérables l'une de l'autre, ce qui fait que les bergers ont des rapports peu fréquents entre eux; ils vont rarement à la messe, et lorsqu'ils remplissent ce devoir, ils l'entendent hors de l'église, sans descendre de cheval, ce qui fait qu'on laisse exprès les portes du temple toutes grandes ouvertes.

La famille d'un berger des Pampas est généralement misérable : elle n'a d'autres meubles et ustensiles qu'un tonneau pour contenir de l'eau, une corne de bœuf pour boire, un petit pot de cuivre pour faire bouillir l'eau destinée à leur *maté*, aliment de chaque jour, et les plus recherchés ont pour lit une sorte de cage remplie de foin, avec une peau de vache pour couverture. Enfin la saleté est poussée chez ces gens-là à un point qui dépasse tout ce qu'on pourrait imaginer. Les hommes portent pour vêtement une pièce de drap, de laine grossière, nommée *chiripa*, qui est attachée avec une corde autour de leurs reins, et les femmes, au lieu du chiripa, ont simplement une chemise, retenue aussi avec une corde. Elles marchent nu-pieds.

La seule distraction des bergers est de galoper sans cesse, ou de jouer quand ils se rencontrent. Dans cette occasion, ils descendent de cheval, en conservant toutefois la bride passée au bras; ils s'accroupissent sur leurs talons, et plantent dans la terre, à côté d'eux, un poignard ou un couteau pour se *taillader*, si quelque tricherie a lieu de part et d'autre.

Les bergers ont toujours suspendue à leur selle une longue lanière de cuir appelée *lasso* ou *lazo*, au moyen de laquelle, et en la lançant à 80 ou 100 pas de distance, ils peuvent se rendre maîtres de l'animal le plus robuste et le plus féroce. Cette lanière entoure, en effet, soit une jambe, soit la tête de l'animal qui a été visé et l'abat aussitôt.

Comme l'a dit M. de Humboldt, les troupeaux qui paissent dans les Pampas souffrent souvent de la soif, lorsque la sécheresse a tari les ruisseaux ou les mares où ils peuvent s'abreuver. C'est alors qu'on peut admirer l'impression que cause sur leurs sens une pluie plus ou moins prochaine; car lorsqu'aucun nuage ne trouble la transparence générale du ciel, lorsqu'aucun signe, appréciable par l'homme, n'annonce un changement de temps, on voit les animaux allonger leur cou, porter leur tête dans la direction d'où l'ondée doit arriver, humer pour ainsi dire ses émanations, et avertir de son approche par des cris qui sont l'expression du besoin qu'ils éprouvent de sa venue.

PANDANUS. — Arbuste qui a l'aspect d'un palmier et que l'on trouve dans l'Inde, dans les îles de la mer du Sud, en Arabie, en Egypte, etc. Il croît spontanément sur les chemins, dans les haies, autour des habitations et au bord des fontaines. Ses fleurs, d'un blanc jaunâtre, répandent une odeur agréable, et sont très-recherchées des Egyptiens pour en orner l'intérieur de leurs demeures. Les habitants de Madagascar se nourrissent du fruit du *Pandanus edulis*, dont les racines, longues de 40 à 50 centimètres, affectent des formes bizarres; et, aux Moluques, on mange aussi le bourgeon du *Pandanus humilis*.

PANHELLENION (Temple du Mont), dans l'île d'Egine. — Il avait été élevé à Jupiter Panhellenios, et construit aux frais de toutes les cités de la Grèce, en mémoire d'une famine dont on attribuait la cessation au maître de l'Olympe, et on lui donnait aussi pour destination de recevoir les assemblées fédérales ou amphyctioniques. Le plateau, qu'on avait taillé dans le roc pour établir les fondements de l'édifice, formait une terrasse qui s'étendait à 32 mètres 50 en avant de la façade principale du temple et à 16 mètres 25 seulement de la façade postérieure et des côtés. Cette terrasse était

ceinte d'une muraille avec parquet; un stylobate en soubassement de trois marches, servait d'assise au monument; six colonnes d'ordre dorique soutenaient le portique de chaque façade, et dix autres colonnes étaient alignées sur les côtés. Le fronton principal représentait, en bas-relief, les héros du siége de Troie, combattant autour de Patrocle, que Pallas couvrait de son égide; ces figures étaient peintes, et un acrotère et des chimères assises ornaient le sommet et les angles du fronton postérieur. Le portail conduisait dans un pronaos ou vestibule qui était soutenu par deux colonnes; une seconde porte laissait pénétrer dans le naos ou sanctuaire, lequel était hypœtre, c'est-à-dire découvert; autour de lui régnait un pérystyle soutenu par dix colonnes, et après ce naos venait un opistodomos ou arrière-portique, semblab'e au pronaos. Le monument était construit en pierre calcaire et les sculptures en marbre de Paros; on l'apercevait de tous les points de l'île, et il servait à annoncer de très-loin, aux navigateurs, les côtes de la Grèce.

PANTHEON. — Le temple de ce nom était situé dans la ville d'Athènes, 120 colonnes de marbre l'entouraient, et sa porte principale était ornée de deux chevaux sculptés par Praxitèle.

PAON (*Paro*). — Ce magnifique oiseau appartient à l'ordre des gallinacés, et c'est presque à regret qu'on se voit obligé, pour agir scientifiquement, de le placer à côté du dindon. On le croit originaire de l'Inde, c'est là du moins qu'Alexandre le Grand le vit pour la première fois, et l'on reporte aussi à l'invasion de ce conquérant la date de l'apparition du paon dans la Grèce.

« Si l'empire appartenait à la beauté, et non à la force, dit Buffon, le paon serait, sans contredit, le roi des oiseaux; il n'en est point sur qui la nature ait versé ses trésors avec plus de profusion : la taille grande, le port imposant, la démarche fière, la figure noble, les proportions du corps élégantes et sveltes, tout ce qui annonce un être de distinction lui a été donné. Une aigrette mobile et légère, peinte des plus riches couleurs, orne sa tête et l'élève sans la charger; son incomparable plumage semble réunir tout ce qui flatte nos yeux dans le coloris tendre et frais des plus belles fleurs, tout ce qui les éblouit dans les reflets pétillants des pierreries, tout ce qui les étonne dans l'éclat majestueux de l'arc-en-ciel; non-seulement la nature a réuni sur le plumage du paon toutes les couleurs du ciel et de la terre pour en faire le chef-d'œuvre de sa magnificence, elle les a encore mêlées, assorties, nuancées, fondues de son inimitable pinceau, et en a fait un tableau unique, où elle tire de leur mélange avec les nuances les plus sombres, et de leurs oppositions entre elles, un nouveau lustre et des effets de lumière si sublimes que notre art ne peut ni les imiter ni les décrire.

« Tel paraît à nos yeux le plumage du paon, lorsqu'il se promène paisible et seul dans un beau jour du printemps; mais s'il éprouve quelque vive émotion, toutes ses beautés se multiplient, ses yeux s'animent et prennent de l'expression, son aigrette s'agite sur sa tête, les longues plumes de sa queue déploient, en se relevant, leurs richesses éblouissantes; sa tête et son cou, se renversant en arrière, se dessinent avec grâce sur ce fond radieux, où la lumière du soleil se joue en mille manières, se perd et se reproduit sans cesse, et semble prendre un nouvel éclat plus doux et plus moelleux, de nouvelles couleurs plus variées et plus harmonieuses : chaque mouvement de l'oiseau produit des milliers de nuances nouvelles, des gerbes de reflets ondoyants et fugitifs, sans cesse remplacés par d'autres reflets et d'autres nuances toujours diverses et toujours admirables. »

On rapporte que ce fut l'orateur Hortensius qui imagina le premier de faire servir le paon sur sa table, comme un mets de luxe, et, après cet exemple donné, on vit paraître des plats de têtes et de langues de ces oiseaux, lesquels plats coûtaient une énorme somme

Au moyen âge, le jour où l'on devait prendre l'engagement solennel, soit d'entreprendre une guerre, soit de combattre un ennemi puissant, on procédait à ce qu'on appelait alors le *vœu du paon*. On apportait, dans un festin, un de ces oiseaux qu'on avait recouvert artistement de ses plumes après l'avoir rôti. C'étaient les dames qui venaient le déposer sur la table, et, à un certain moment, elles se faisaient accompagner de l'un des guerriers les plus distingués de l'assemblée, pour placer le paon devant le chevalier qu'elles considéraient comme le preux le plus renommé. Celui-ci, à son tour, allait mettre l'oiseau devant un autre chevalier qu'il croyait ou qu'il feignait de croire mériter la préférence, et il découpait le paon. L'habileté du chevalier, dans cette circonstance, consistait à dépécer la pièce, de manière à ce que chaque convive en eût sa part; mais l'usage exigeait toujours rigoureusement, nous venons de le dire, que celui à qui l'on décernait l'honneur du paon eût l'air de croire qu'il en était le moins digne. C'était la fausse modestie d'une prude ou d'un auteur.

PAPAYER (*Carica papaya*). — Arbre des contrées intertropicales, qui a quelque ressemblance avec le palmier par son feuillage, qui est en touffe au sommet du tronc. Son fruit, de la grosseur d'un melon, et ayant une pulpe jaune, succulente, d'une saveur douce et d'une odeur aromatique, se mange rarement cru; mais lorsqu'il est parvenu à sa complète maturité, on le confit tout entier dans le sucre avec des oranges et des petits citrons, qui lui communiquent leur parfum et le rendent alors un mets très-agréable.

PAPILLON. — D'un joli petit œuf, semblable à un grain d'émail, il provient une chenille, lisse ou velue, plus ou moins grosse et de couleurs plus ou moins variées. Du-

rant l'espace de quelques jours, cette chenille se promène sur tel ou tel arbre, sur telle ou telle plante; elle se nourrit de leurs feuilles; puis, tout à coup, s'arrêtant soit sur une plante, soit sur un mur, soit sous une légère couche de terre, elle s'enveloppe ou d'une membrane unie, ou d'une coque filamenteuse, et se prépare ainsi à une transformation. C'est ce qu'on appelle l'état de nymphe ou de chrysalide. La métamorphose s'opère, pour certaines espèces, au bout de quelques jours seulement; pour d'autres, au contraire, elle ne s'accomplit qu'après que l'hiver s'est écoulé. Alors la coque se brise, et, au lieu d'une chenille, il en sort un papillon dont les ailes, d'abord roulées et humides, se développent et se raffermissent bientôt pour étaler les dessins les plus gracieux et les couleurs les plus brillantes. La métamorphose de la chenille en papillon est un des phénomènes les plus intéressants de la nature.

« De tous les animaux connus, dit M. Jéhan, il n'en est point qui, pour la richesse et le gracieux assortiment des couleurs, surpassent les papillons, ces légers enfants des zéphyrs, ces êtres tout aériens, l'ornement de nos campagnes, le brillant emblème de l'inconstance et des folâtres caprices. Ni la somptueuse parure des oiseaux les plus vantés, ni l'éclatant coloris des plus belles fleurs, ni l'or et la nacre des plus superbes coquillages, ne peuvent rivaliser de magnificence avec les papillons des contrées équinoxiales. Le plumage du colibri, paré de si riches nuances, et le désespoir des plus habiles pinceaux, est loin d'offrir cette variété de teintes, cette harmonieuse disposition de peintures, qu'on admire sur l'aile des lépidoptères de la Chine ou de la rivière des Amazones. La splendeur et la fécondité de ces climats ajoutent plus d'étendue à la taille de ces vivants joyaux de la nature, plus de fraîcheur et de vivacité à l'éclat de leur parure. Mille reflets inimitables se jouent sur leurs ailes de gaze lorsqu'elles s'étalent, aux rayons du soleil, toutes couvertes de broderies d'une infinie délicatesse, toutes semées de perles et de pierreries, figurant des bandes les plus richement colorées, des séries d'yeux comme sur la queue du paon, les dessins les plus élégants et les plus variés; et lorsqu'on vient à observer que souvent le dessous de chaque aile est paré avec une égale profusion d'ornements, mais différemment assortis, on ne sait lequel on doit le plus admirer, ou l'industrie inépuisable, ou la richesse éblouissante et la libéralité de la nature.

« La Providence, qui a paré cet insecte avec tant de prédilection, qui lui a prodigué tout le feu des plus opulentes couleurs, combinées sur le tissu de ses ailes avec un art si merveilleux, lui a donné en même temps des habitudes et des mœurs en harmonie avec ces glorieux vêtements. Le papillon n'aime que les substances les plus délicates et les plus recherchées; il ne vit que des sucs qu'il puise dans le calice des fleurs, que de miel et de rosée. »

PAPYRUS (*cyperus papyrus*). — Cette plante, si célèbre chez les anciens, croît sur les bords du Gange et de l'Indus, au confluent du Tigre et de l'Euphrate, en Abyssinie, en Ethiopie, en Egypte où elle devient toutefois de plus en plus rare; en Syrie, à Magdagascar, en Sicile, etc. Les anciens Egyptiens lui donnaient le nom de *Berdi* et de *Babur*, et les habitants actuels des bords du Nil, ainsi que les populations de l'Abyssinie et de la Syrie, l'appellent encore ainsi. Les Grecs la nommaient *papyros*. Le plant du papyrus qu'on voit en Sicile, dans les eaux de la Cyanie, près de Syracuse, fut envoyé à Hiéron par Ptolémée Evergète, en sorte qu'il compte actuellement à peu près 2279 ans d'existence. Les Siciliens l'appellent *Pipero*. Depuis la ruine de l'ancienne Syracuse, en l'an 212 avant l'ère chrétienne, jusqu'en 1570 de cette ère, les habitants de la Sicile ignorèrent qu'ils possédaient cette plante, ainsi que l'usage qu'on pouvait en faire, et ce ne fut qu'en 1764 qu'un Anglais, Gider-flaet, leur enseigna à en fabriquer du papier.

Les Egyptiens mangeaient, crue ou cuite au four, la partie de la hampe qui avoisine le collet de la racine, et qui est pleine d'un suc abondant et nourrissant. Cet emploi, qui est mentionné par Hérodote et Théophraste, se pratiquait encore au XVIᵉ siècle, au dire de Prosper Alpin. Avec la partie spongieuse et supérieure de cette hampe on faisait des mèches de lampe; l'écorce rejetée de la fabrication du papier servait à tisser des toiles grossières; le panache, réduit en étoupes, fournissait des cordes et des câbles; et les parties fines du tissu se réservaient pour tresser les couronnes naucratiques dont il est parlé dans Athénée.

Quant au papier, il était considéré comme sacré ou hiératique, et ne fut usité d'abord que pour les écrits religieux. Varron avait voulu ne faire remonter son emploi qu'au temps d'Alexandre le Grand; mais il résulte de recherches modernes, lesquelles s'appuient sur les témoignages d'Homère, d'Hésiode, de Pline, d'Hérodote et plusieurs autres, que ce papier existait avant les temps historiques de la Grèce.

On se servait, pour sa fabrication, des fortes tiges du papyrus, dont on séparait les lames minces qui le composent; et plus elles se rapprochaient du centre, plus elles avaient de finesse et de blancheur. Après avoir étendu ces lames, on en retranchait les irrégularités, puis on les couvrait d'eau trouble du Nil, qui avait comme une consistance de colle; sur la première feuille, on en appliquait une seconde, posée en travers, de manière que les fibres de chacune d'elles se coupassent à angle droit, et l'on continuait ainsi, jusqu'à ce qu'on eût achevé une pièce de papier. On mettait ensuite celle-ci à la presse, on la faisait sécher, on la battait avec un marteau, et on la polissait au moyen d'une dent ou d'une écaille; enfin, pour la

rendre incorruptible, on la frottait d'huile de cèdre. Ce papier était de différentes grandeurs et de diverses qualités; le plus commun portait le nom de *Linéotique*. Du temps de Pline, la main de ce papier était de vingt feuilles.

Lorsqu'on le porta à Rome, il reçut, dans le principe, les noms d'*Auguste*, de *Livie*, et même celui du papetier *Faunicus*, qui excellait dans l'art de le préparer. Suivant Théophraste, rien de tout ce qu'Agésilas vit en Egypte ne lui causa autant de satisfaction que le papyrus, ce végétal dont on faisait aussi des bandelettes, et qu'il trouvait si convenable, à cause de sa souplesse, à tresser des couronnes. Aussi ne manqua-t il pas d'emporter cette plante avec lui, lorsqu'il quitta la vallée du Nil.

On fut quelquefois au dépourvu de papier de papyrus à Rome, ce qui arriva entre autres du temps de Tibère, et il en résulta une telle inquiétude, que le sénat fut obligé, pour éviter une sédition, de nommer des commissaires pour le distribuer à chacun selon ses besoins, et autant que la disette le permettait. Le gouvernement, au surplus, avait soumis le papyrus à des droits extrêmement élevés, et lorsque Théodoric abolit cet impôt, Cassiodore écrivit une lettre de félicitation sur la liberté dont allait jouir le commerce d'une matière si utile.

On écrivait sur le papyrus avec des bouts de roseaux, d'où est venu le nom de *calamus* donné aux plumes à écrire.

Le papier de coton, inventé au xe siècle, fit tomber celui de papyrus, et celui de chiffon détrôna à son tour celui de coton. Toutefois, on ne sait pas au juste à quelle époque celui de chiffon fut inventé. M. Mierman ayant proposé un prix à celui qui présenterait le plus ancien monument de ce genre de papier, il résulta seulement de l'examen des mémoires publiés à La Haye, en 1767, qu'on en avait fait usage en 1300. Après cela, on pense que les Arabes ayant introduit en Espagne la fabrication du papier de coton, les Espagnols y substituèrent celui de lin, c'est-à-dire semblable au nôtre, méthode qui passa d'abord en France et en Angleterre, et s'introduisit en Italie au milieu du XIVe siècle.

PARAPARA (*Sapindus saponaria* ou *Arbre à savon*). — Le fruit de cet arbre donne beaucoup d'écume, et il est tellement élastique, que, jeté sur une pierre, il bondit trois à quatre fois à 2 ou 3 mètres de hauteur. Il est d'une forme sphérique.

PARASITES (PLANTES). — Celles à qui ce nom peut être appliqué sont innombrables, puisqu'il n'est guère de végétal qui n'ait un ou plusieurs parasites vivant à ses dépens, et que ceux-ci vont encore envahir le corps des animaux, les pierres, les métaux, etc. L'immense famille des cryptogames n'est en quelque sorte qu'une famille de parasites; et le lierre, les orchidées d'Amérique, sont connus aussi par leur genre d'existence. On rapporte cet autre exemple de parasitisme : A la Guyane, le figuier sauvage croît souvent, sur une des plus fortes branches, à la cime du *mora*, et c'est à des pepins transportés par des oiseaux que ce figuier doit de se trouver placé si haut. A son tour, il donne souvent la vie à des vignes dont les graines ont été aussi déposées sur lui. Les vignes grandissent, de sorte qu'usurpant les ressources vitales du figuier, qui lui-même usurpe celles du mora, ce dernier ne peut supporter longtemps un fardeau dont la nature n'a jamais eu l'intention de le charger ; il languit bientôt, et finit par mourir à la peine ; puis le figuier et son usurpatrice progéniture de vignes, ne recevant plus ni l'un ni l'autre aucune substance de leur père nourricier, se flétrissent, se dessèchent et succombent aussi.

PARASOL (*Corypha umbraculifera*). — Arbre qui croît dans les Indes orientales, sur la côte du Malabar et à Ceylan. Sa tige est une colonne droite et cylindrique, qui s'élance à 20 ou 25 mètres dans les airs, et dont le chapiteau est un faisceau de feuilles pinnées qui s'étalent en parasol à folioles plissées, et dont une seule peut abriter quinze ou vingt personnes. Au centre de ces feuilles, s'élève un spadice conique, allongé, couvert d'écailles imbriquées et produisant latéralement des rameaux simples et alternes. Ce spadice est d'une hauteur de 10 mètres environ et a l'aspect d'un immense candélabre. Jusqu'à l'âge de trente-cinq ans, le coryphe parasol monte constamment vers le ciel et donne des couronnes de feuilles; parvenu à cet âge, il se pare tout à coup d'un grand nombre de fleurs en panicules, formant des épis renversés; puis viennent des baies, grosses comme des pommes reinettes, qui mettent 14 mois à mûrir, et quand le coryphe a accompli cette dernière mission, toute la vigueur qu'il a développée jusque là s'éteint, et il ne tarde point à mourir. Les Indiens font usage des feuilles pour couvrir leur cases, construire des tentes et fabriquer des parapluies. Les Malais s'en servent comme de papier ; avec les noyaux des fruits on fait des colliers ; et le suc qui découle des spathes devient un vomitif très-violent.

PARESSEUX (*Bradypus*). — L'animal qui a reçu ce nom, parce qu'on s'est mépris sur ses mœurs, a la face du singe et des membres très-allongés comme lui ; mais ses ongles ont encore plus de dimension. On le rencontre dans l'Amérique méridionale, principalement au Brésil et à la Guyane. On a dit de lui qu'il lui fallait plusieurs jours pour parvenir à la cime d'un arbre, et qu'après avoir mangé toutes les feuilles qui se trouvaient autour de lui, il était obligé de se laisser tomber à terre d'une grande élévation, parce qu'il n'avait ni la force ni le courage de tenter autrement la descente. La vérité est que le bradype n'est pas conformé pour la marche et qu'il n'exécute celle-ci qu'avec une extrême lenteur ; mais, en revanche, il s'élève [illegible]ande agilité sur les arbres, s [illegible] avec

légèreté, et nage surtout avec une perfection remarquable.

PARHÉLIES. — Ce sont des images du soleil qui sont réfléchies dans les nuages et non loin de cet astre. Elles sont ordinairement accompagnées de *halos*, et c'est principalement l'hiver qu'elles apparaissent. Quelquefois le parhélie n'est pas restreint à la figure circulaire, on le voit accompagné de larges bandes ou de rayons qui affectent diverses formes. Lorsque cette réflexion est causée par la lune, on donne au phénomène le nom de parasélène.

PARKIA. — C'est un arbre de la famille des mimosées et l'un des plus beaux de l'Afrique, où il a été rencontré par Palissot de Beauvois, dans le royaume d'Oware; par MM. Le Prieur et Perrotet, sur les bords de la Gambie; par Clapperton et Caillié, dans la Nigritie centrale, etc. « Le parkia, dit M. Perrotet, est l'une des plantes les plus agréables à l'œil; les fleurs forment des boules d'un rouge éclatant, retrécies à la base et semblables aux pompons militaires. La partie cylindracée de ce pompon ne se compose que de fleurs mâles par avortement. Les fruits renferment une pulpe jaunâtre, sucrée, entourant les graines. Celles-ci sont ovales et contiennent des cotylédons farineux comme les graines de nos légumineuses comestibles. La pulpe est recherchée par les nègres mandingues qui en préparent une boisson rafraîchissante et agréable. » Ces mêmes nègres, à ce que rapporte Caillié, font aussi torréfier les graines pour en composer une infusion qu'ils prennent en guise de café. Enfin, Clapperton dit qu'après leur torréfaction, on les concasse pour les faire fermenter dans l'eau, et que lorsque cette fermentation commence, on les lave avec soin pour en fabriquer des espèces de gâteaux qui servent ensuite d'assaisonnement pour différents mets. En Nigritie, le parkia est appelé *nétté*, *nédé* et *nemetty*.

PARTHÉNON. — Temple qui avait été élevé dans la citadelle d'Athènes, en l'honneur de Minerve, et que l'on regardait comme un chef-d'œuvre d'architecture. Il était d'ordre dorique, construit de marbre blanc du mont Pentélique; il avait un portique double à chaque façade, et un portique simple régnait sur ses parois latérales. Sa profondeur était de 38 mètres, sa largeur de 32 et sa hauteur de 23. Des sculptures remarquables l'ornaient extérieurement et intérieurement, et Phidias avait fait la statue de la déesse, en or et en ivoire. Ce monument, qui s'était longtemps conservé, fut dégradé en 1683, par l'artillerie des Vénitiens; et, en 1801, lord Elgin en fit enlever les bas-reliefs pour les transporter en Angleterre.

PASSAGES ou PORTS. — On nomme ainsi, dans les montagnes, les routes pratiquées à leurs sommets, pour les franchir. Voici l'indication des principaux qui se font remarquer par leur hauteur.

ALPES.	
Mont Cervin.	3,410 mèt.
Grand Saint-Bernard.	2,491
Col de Seigne.	2,461
Furka.	2,439
Col Ferret.	2,321
Petit Saint-Bernard.	2,192
Saint-Gothard.	2,075
Mont Cenis.	2,066
Simplon.	2,005
Mont Genèvre.	1,937
Splugen.	1,925
Col de Tende.	1,795
Les Taures de Rastadt.	1,559
Brenner.	1,420
PYRÉNÉES.	
Port d'Oo.	3,002
Port de Viel d'Estaubé.	2,561
Port de Pinède,	2,499
Port de Gavarnie.	2,333
Port de Cavarere.	2,241
Le Tourmalet.	2,177
CORDILLÈRES,	
Paquani.	4,641
Gualilas.	4,520
Tolapalca.	4,290
Altos de los Huesses.	4,137

PASTEL (*Isatis tinctoria*). — Cette plante, qui porte aussi les noms vulgaires de *guède* et de *wonède*, croît spontanément dans les Alpes, dans le bassin oriental de la Méditerranée, et dans les régions voisines du Caucase, de la mer Noire et de la mer Caspienne. On la cultive pour en extraire le principe colorant, dans les terres communément appropriées aux céréales, et les labours et les engrais sont les mêmes que pour ces graminées. On la sème au mois de février, et la maturité de ses feuilles s'achève en juin. Celles-ci se récoltent par un temps sec et sous l'action des rayons solaires.

Les Grecs appelaient le pastel *isatis ameros;* les Celtes, *wadda* et *glass*, et les Romains *Glastum sativum*. Démocrite est le plus ancien auteur, parmi les Grecs, qui ait fait mention du pastel. Les Celtes et les Gaulois obtenaient des teintures pourprées et violettes par le mélange du pastel avec la garance. Jusqu'au XVIe siècle, la culture et le commerce du premier de ces deux végétaux eurent une grande importance dans plusieurs de nos contrées, particulièrement dans les départements actuels du Gard, de l'Hérault, de l'Aude, de la Haute-Garonne, de Tarn, de Tarn et Garonne, du Calvados, etc.

Le anciens Bretons se teignaient tout le corps avec le pastel, ce qui les avait fait nommer *Pictes* par les Romains; et leurs femmes croyaient s'embellir en réservant, dans cette couleur azurée, des croissants de lune et des étoiles qui faisaient ressembler leur sein au firmament.

PATATE ou BATATE (*Convolvulus Batatas*). — Plante vivace, originaire des contrées intertropicales des deux hémisphères, et dont la racine tuberculeuse, d'un goût et d'un parfum agréables, se mange comme la pomme de terre. Il y a des bata-

les blanches, jaunes, violettes, sanguines, etc.

PAVOT. — En Orient, on mange, bouillies dans de l'eau et assaisonnées avec quelques aromates, les graines du pavot somnifère. En Perse, les boulangers en saupoudrent leur pain, convaincus qu'elles provoquent au sommeil, ce qu'ils regardent comme la chose la plus salutaire après le repas. En Pologne, il était habituel de manger des graines de pavot comme distraction, et, selon Virgile, les Romains avaient le même goût. A Gênes, les femmes mangeaient ces graines couvertes de sucre. A la cour du grand Mogol, on compose un breuvage, appelé *pust*, qui n'est autre chose que du jus de pavot, et c'est avec lui que les grands s'empoisonnent.

On sait que l'usage de l'*opium*, substance qu'on extrait du pavot, est une passion dans plusieurs contrées de l'Orient, aussi la culture de cette plante a-t-elle une grande importance en Asie, ainsi que le commerce de l'opium. Ce commerce est surtout très-développé en Perse, dans la Paphlagonie, la Cappadoce, la Galatie et la Cilicie. Les opiums les plus renommés sont ceux de Smyrne, d'Égypte et de Constantinople

Dans l'Asie mineure, et surtout dans les environs de la petite ville d'*Afioum-Kara-Hisser*, dont le nom signifie château noir de l'opium, le pavot donne une récolte immense. On y cultive principalement le noir, et sa prospérité tient, dit-on, à l'absence de pluie pendant la dernière moitié du mois de juin. Quelques jours après que les pétales du pavot sont tombés, on va fendre la capsule horizontalement, ayant l'attention de ne point pénétrer dans l'intérieur; un suc blanc, laiteux, en découle : c'est l'opium en larmes. Le lendemain, on enlève, avec de larges couteaux, ce suc qui a épaissi et bruni à l'air; on le dépose dans de petits vases de terre; on le pile en l'humectant avec de la salive, car on craindrait de l'altérer en y mettant de l'eau; puis enveloppé dans des feuilles sèches, il est ainsi expédié à Constantinople, où le gouvernement a le monopole de ce produit, et vend de 180 à 200 piastres l'oke, ce qui lui revient seulement à 80, encore se livre-t-il souvent à la falsification de cette substance, en y introduisant du bol d'Arménie. L'opium le plus estimé est celui que donne le pavot à graines blanches, pavot qui atteint quelquefois jusqu'à 3 mètres de hauteur.

L'opium est pour les orientaux une source de délices, et ils le prennent souvent à la dose de plusieurs gros par jour. Dès lors, dit-on, les sensations les plus agréables, les images les plus séduisantes viennent les absorber; ils se livrent à la gaieté la plus folle et aux actes les plus extravagants; heureux toutefois si des accès de frénésie ne succèdent point aux premières douceurs de leur enivrement. Cet état dure quelques heures, puis il est remplacé par l'abattement, la langueur, la stupidité et enfin le sommeil.

L'usage de l'opium qui de l'Inde s'est introduit en Chine, y est l'objet d'un commerce clandestin dont les Anglais recueillent des bénéfices énormes, et ils ont toujours, à l'embouchure de la rivière de Canton, des navires qui ne font pas d'autre trafic que celui de cette substance. Les Chinois et les Japonais fument le plus communément l'opium; mais en Perse, on le prend principalement en décoction, dans des lieux publics, comme on fait du café en Europe.

Dans l'Inde, on donne le nom de *tériakis*, à ceux qui avalent l'opium, soit en pilules, soit en liqueur. Ils commencent par $\frac{1}{2}$ grain et augmentent progressivement la dose jusqu'à 60 grains et plus par jour, ayant soin de ne point boire après avoir avalé cette substance, dans la crainte de se donner de violentes coliques. En peu d'années, on voit leur teint pâlir, leurs forces s'abattre, et une maigreur extrême devient le prélude du marasme général qui les attend. Un tériaki, qui commence jeune l'usage de l'opium, ne dépasse guère sa trentième ou sa trente-sixième année; mais cette passion devient si forte, que la certitude des infirmités et de la mort ne peut les en détourner.

Tite-Live rapporte que Tarquin le Superbe, consulté par son fils sur la conduite qu'il devait tenir dans la ville de Gabies, se borna, pour toute réponse, à couper, devant l'envoyé de Sextus, les têtes de pavots qui, dans son jardin, s'élevaient au-dessus des autres.

A Rome, jusqu'à la chute de ses rois, on avait la coutume de sacrifier des enfants à la déesse *Mania*: Brutus fit adopter qu'au lieu d'enfants, on offrirait des têtes de pavots.

Les anciens représentaient quelquefois Cérès avec un bouquet de pavots à la main, et on en plaçait aussi dans celle de Vénus et celle de Cupidon. Cette plante était consacrée à Morphée, puis à Lucine, et enfin on la considérait comme le symbole de la fécondité.

Dans le genre de divination appelé *Capnomancie*, on obtenait de la fumée en jetant des graines de pavots sur des charbons ardents.

PAYS BRULÉ. — On appelle ainsi la partie de l'île de Bourbon qu'ont envahie les laves. C'est un espace immense couvert d'accidents de terrain bizarres, sur lesquels on peut étudier l'effet de l'action volcanique. Aux endroits que la matière en fusion n'a pas dévastés depuis une dizaine d'années, une végétation vigoureuse a déjà recouvert le sol calciné. La nature, toujours puissante, toujours féconde dans ces régions, se plaît à jeter une robe de feuillage sur les plaies qu'une force dévastatrice fait à la terre. On éprouve un profond sentiment d'admiration en observant les efforts puissants de la végétation pour reprendre son empire sur les lieux où ses manifesta-

tions les plus brillantes ont été violemment détruites. A peine la lave est-elle refroidie qu'une plante frêle y jette ses racines. Le faible végétal est longtemps la seule parure de ce noir domaine; mais, lorsque plusieurs générations se sont succédé sur ces îlots arides, où elles ont vécu en s'assimilant quelques-unes de leurs particules désagrégées, des semences apportées par le vent se développent sur cette espèce de terreau et donnent naissance à une nombreuse famille d'arbrisseaux et de plantes robustes. On peut ainsi suivre en quelque sorte les transformations successives par lesquelles le rocher s'anime et s'individualise en concourant à la composition d'une fleur odorante, d'un arbre aux rameaux flexibles, mystérieuse métamorphose par laquelle se manifeste la loi de solidarité et d'amour qui régit ce vaste univers, loi immuable, d'après laquelle l'ensemble des êtres forme un tout homogène, qui porte en soi les éléments impérissables d'une éternelle résurrection.

A mesure qu'on avance dans cette zone désolée, la végétation s'amoindrit et disparaît; aux arbres succèdent les arbustes; à ceux-ci les plantes sèches et grêles; enfin la roche noirâtre et nue apparaît dans sa morne stérilité. Cependant l'aspect de ce sol aride n'a rien de monotone : les nombreux accidents de terrain ont créé mille fantaisies singulières devant lesquelles on s'arrête, doutant si c'est l'art ou la nature qui a produit ces formes bizarres. Sur les points où la coulée est tombée en cascade, elle a formé, en se consolidant, de hautes colonnes herborisées; au contraire lorsque la lave brûlante a coulé sur des arbres, sur des lianes ondoyantes, sur des herbes au feuillage grêle, elle a conservé en partie la forme de ce qu'elle a détruit. En passant sur les végétaux, le minéral en fusion a déterminé leur incinération, et les fibres les plus déliées sont empreintes dans la lave durcie. Ces fragiles vestiges, désormais à l'abri des altérations atmosphériques, superposés à des débris plus anciens, constatent le nombre des cataclysmes partiels qui ont successivement désolé cette contrée. Les pentes arides qu'on appelle le *Grand-Brûlé*, ressemblent aux lieux désolés sur lesquels le feu du ciel a passé; on y reconnaît la trace des coulées qui, depuis dix ans déversées par le cratère, ne se sont arrêtées qu'au rivage, et ont formé dans la mer des caps nouveaux. Cette surface onduleuse a l'aspect d'une mer solidifiée : on dirait des vagues d'asphalte à peine refroidies; aucun être organisé ne s'aventure sur ce sol maudit, aucune fleur n'y étale sa corole nuancée, aucun oiseau n'y chante, aucun insecte n'y bourdonne.

PÊCHEURS DE L'ILE DE ZANTE. — Cette île est située au sud de celle de Céphalonie, dont elle n'est séparée que par un canal de quatre lieues, et elle fait face à la côte occidentale de la Morée, à la distance d'environ sept lieues. Les habitants du village d'Agala, bâti entre les montagnes, au sud de l'île, se livrent particulièrement à la pêche ou à la chasse du veau marin, et procèdent à cet exercice d'une manière curieuse. Ils sont éloignés de la mer de plus de deux milles, et ils ne peuvent arriver à elle qu'en franchissant d'affreux précipices; rendus intrépides par l'habitude, ces insulaires se lient avec une grosse corde attachée à un tronc d'arbre ou à la pointe d'un rocher, puis se laissent glisser jusqu'au bord de l'eau à l'entrée de certaines cavernes où se retirent les veaux marins. Le chasseur est armé d'un pistolet; mais pour pénétrer dans la caverne, il faut qu'il s'émerge jusqu'au cou, en tenant d'une main son arme élevée, et de l'autre se soutenant à la corde; il faut enfin qu'il soit doué d'une grande adresse; car l'animal ne peut être blessé mortellement qu'à la tête, et s'il l'était dans toute autre partie, cela ne l'empêcherait nullement de fuir. Toutefois, malgré les difficultés, le chasseur manque très-rarement son coup; dès qu'il a tué le veau marin, il l'écorche dans la caverne même, n'en conserve que la peau et la graisse, et abandonne tout le reste à la voracité des oiseaux et à celle des poissons.

PEINTRES. — On les classe communément en *écoles*, et voici les sujets les plus célèbres que l'on rencontre dans chacune d'elles :

Ecole italienne. — Michel-Ange, Raphaël, Titien, Corrège, les trois Carrache, Carle Dorci, Guide, del Sarto, Parmesan, Salvator Rosa, Romana, Caravaggio, Paul Véronèse et Guercino.

Ecole allemande. — Albert Durrer, Holben, Kueller et Mengs.

Ecole hollandaise. — Rembrandt, Gérard Dow, Mieris, Ostade, Polemberg, Berghem, Wouvermans.

Ecole flamande. — Rubens, Teniers, Jordaëns et Van-Dyck.

Ecole française. — Claude Lorrain, Poussin, Le Brun, Lesueur, Vernet, Vien, Girodet, Moreau, David, Gros et Gérard.

Ecole espagnole. — Murillo, Velasquez, Zurbaran.

Ecole anglaise. — Hogarh, Wright, Reynolds, Gainsborough, Wilkie, Lawrence et Opie.

PEINTURE. — Son origine est tout à fait inconnue, et l'on ne peut regarder que comme des fables ce que les anciens ont raconté sur la découverte de cet art. Ce qui demeure seulement incontestable, c'est que l'usage de celui-ci remonte aux temps les plus reculés, puisque l'on en trouve des traces sur les monuments des premiers âges, soit dans les pagodes de l'Inde ou de la Chine, soit dans les téocallis des Mexicains, soit dans les constructions troglodytiques de l'Abyssinie, de l'Egypte, etc.; enfin, il existe aussi des peintures murales sur la plupart des édifices répandus sur les rives du Nil;

lesquelles peintures datent de vingt siècles et au delà avant l'ère chrétienne. Celles à l'encaustique, à la fresque, et les mosaïques, furent les premières dont il fut fait emploi. L'encaustique consistait en une composition de cire que l'on fixait au moyen du feu. Les artistes qui obtinrent le plus de réputation dans ce genre de peinture, furent Polygnote de Thasus, Panenus, Briétés et Pausias de Sicyone. Ce dernier excellait à peindre les fleurs, et il rendit célèbre la belle Glycère, bouquetière d'Athènes, qu'il représenta dans un tableau, tressant une couronne, tableau auquel les Athéniens donnèrent le nom de la *Faiseuse* ou la *Marchande de couronnes*. Ce même Pausias mit en vogue la peinture des lambris et des voûtes des palais. Après lui, vint une femme qui acquit aussi beaucoup de renommée dans la peinture en miniature, et toujours à l'encaustique : ce fut Lala qui conserva le célibat et que l'on appela pour cela la *Vierge perpétuelle*. La peinture à l'huile fut découverte, vers 1428, par Jean Eyck, dit Jean de Bruges. Avant cette découverte, les tableaux de chevalet se faisaient à l'eau d'œuf, et la fresque était la peinture monumentale.

Au moyen âge, l'art de la peinture, en France, fut à peu près borné à la monumentale, à celle sur bois, et à celle des miniatures sur les manuscrits. Alors, l'intérieur de la plupart des églises était revêtu d'une riche ornementation colorée, c'est-à-dire de vastes compositions peintes à fresque ou en détrempe. Childebert avait fait couvrir de peintures les murs de Saint-Germain des Prés ; Charlemagne, dans ses Capitulaires, prescrivit de peindre les églises, et Suger orna de peintures la basilique de Saint-Denis. Parmi les plus anciennes de ce genre, sont celles de Saint-Honorat, d'Arles; de Saint-Jean, de Poitiers, et les fresques byzantines de l'église de Saint-Savin, qui datent de 1050 à 1150.

Charles V créa la première académie de peinture, sous le nom d'*Académie de Saint-Luc*, laquelle fut réorganisée en 1391, et dura jusqu'au XVIIIe siècle. Les peintres les plus connus du XIVe siècle, sont Girard d'Orléans qui, bien avant Van-eyck, dit-on, exécuta des peintures à l'huile et vernissées au château du Val de Rueil; Jean de Blois, qui travailla à l'hôtel de ville de Paris; François d'Orléans, qui fit des peintures murales à l'hôtel Saint-Pôl; J. Piterne, qui peignit deux berceaux pour la gésine de madame de Touraine ; Colart de Laon, qui fit plusieurs tableaux pour la chapelle des Célestins; Jean de Saint-Romain, imager de Charles V ; Guillaume Loyseau et Perreniet qui décorèrent la chapelle des Célestins; Jean de Saint-Eloy, Perrin de Dijon, La Fontaine, Copin et Colard de Laon, qui, en 1397, firent des peintures à la librairie du duc d'Orléans; Jacques Gringonneur, qui peignit des cartes à jouer pour Charles VI, et Guillaume Josse et Philippe de Foncières qui travaillèrent aux peintures du Louvre sous Charles VII. Il ne faut pas oublier non plus de donner une place parmi les peintres de ce temps, au roi René, de Provence, qui peignit des miniatures, des vitraux, des fresques et des tableaux, et dont on conserve un triptyque à Aix et un tableau à l'hôpital de Villeneuve-lez-Avignon.

On ne connaît parmi les peintres des premiers temps de la Renaissance, que Jean Perreal, dit Jean de Paris, qui accompagna Louis XII durant sa campagne de 1509. François Ier attira d'Italie en France, Léonard de Vinci, André del Sarto, maître Roux de Provence, et le Primatice, élève de Jules Romain, qui tous travaillèrent aux décorations de Fontainebleau, et plusieurs peintres français, très-distingués, consentirent à travailler sous leur direction. Ce furent Roux de Roux, Charles de Varye, Louis Dubreuil, Eustache Dubois, Cormoy, Michel Rochetet, Roger de Rogery, François Quesnel, et Jacob Bunel. Jean Cousin fut le seul qui voulut demeurer fidèle aux traditions françaises, et l'on conserve de lui, au Louvre, son *Jugement dernier* et sa *Descente de croix*. La décoration de la voûte de Sainte-Cécile, à Albi, est due aussi à des Italiens, dont les noms de quelques-uns sont arrivés jusqu'à nous : ce sont Ambroise Laurent, de Modène, Violanus Junio, Antoine de Lodi, etc. Cette peinture, dont le dessin représente des arabesques rehaussées d'or sur fond d'azur, a 87m 75 de longueur, sur 14m 625 de hauteur.

Au XVIe siècle, Guéty, Corneille de Lyon, Janet dit Clouet, Foulon et Dumoustier, furent des portraitistes renommés, et l'on a conservé les gracieux pastels de Dumoustier, mort en 1631. Sous le règne de Henri IV, on remarqua les peintures d'Ambroise Dubois, de Fréminet, de Toussaint et de Dubreuil ; le flamand François Porbus peignit chez nous des portraits estimés, et Rubens fut chargé, par Marie de Médicis, de peindre la galerie du Luxembourg. Vers 1630, Simon Vouet fonda à Paris une école qui suivit les errements de Guido et de Paul Véronèse ; puis vinrent le portraitiste Philippe de Champagne; Poussin, qui est la gloire de l'école française; le paysagiste Claude Gellée, dit Lorrain ; Lesueur, qu'on a appelé le Raphaël français; Sébastien Bourdon et enfin, Jean Courtois, dit le Bourguignon, célèbre peintre de batailles.

Le règne de Louis XIV n'offre pas moins d'illustrations dans la peinture : ce sont Lebrun, dont les œuvres capitales sont la grande galerie de Versailles, représentant l'histoire du grand roi et les batailles d'Alexandre ; Mignard, à qui l'on doit la coupole du Val-de-Grâce ; Noël Coypel, qui a exécuté de grand travaux aux Tuileries; Ch. Delafosse, qui peignit la coupole des Invalides, et la salle du trône, à Versailles; Jouvenet, Bon Boullongue et Lode Boullongue, qui furent employés aux mêmes lieux ; Fr. Lemoine, chargé des peintures du salon d'Hercule, à Versailles ; Martin des Batail-

les, qui reproduisit sur la toile l'histoire militaire du grand Condé; et Van Der Meulen, qui en fit autant pour Louis XIV. On doit aussi à ce monarque la fondation, en 1648, de l'*Académie de peinture et de sculpture*, et celle de l'*Académie de France à Rome*, en 1666.

Les peintres les plus remarquables du règne de Louis XV, sont N.N. Coypel, Ch. A. Coypel, J. Fr. de Troy, P. Subleyras, et J.-B. Vanloo; puis Watteau et Boucher qui créèrent la peinture de genre, et dont les œuvres sont aujourd'hui très-recherchées, comme type du style dit *Louis XV*; enfin, les portraitistes Rigaud, Largillière, de Latour et Vivien, et Oudry et Desportes, peintres de fleurs, de fruits et d'animaux. La fin du XVIIIe siècle offre les peintres d'histoire, J.-B.-Fr. de Lagrénée, Greuze, Pierre et Suvée; Joseph Vernet, dont les marines sont populaires, et le chevalier de Bardes, auteur de gouaches admirables.

Vers l'an 1787, David fonda une école qui essaya de ramener la peinture au culte exclusif de l'antique, et cette école compta parmi ses adeptes, sous l'empire, Doyen, Peyron, Vien, Drouais, Gérard, Gros, Girodet, Guérin et Valenciennes. Durant la Restauration, on secoua de rechef le joug des Grecs et des Romains, ce qui n'apporta aucun obstacle à la renommée des Prudhon, des Léopold Robert, des Guéricault, des Ingres, des Vernet, et des Delacroix. Ce dernier se fit chef de l'école romantique. Aujourd'hui, nous comptons encore, avec quelques-uns des précédents, Paul Delaroche, les deux Isabey, Gudin le peintre de marine, etc., etc.

PEINTURE SUR VERRE. — L'origine de cet art n'est pas exactement connue, et l'on indique, mais d'une manière conjecturale, les IXe et XIe siècles. Les procédés de ce genre de peinture furent longtemps perdus : on prétend aujourd'hui les avoir retrouvés, et du moins on accomplit de fort beaux travaux. Les plus anciennes verrières conservées en France, sont celles de l'abside de l'abbaye de Saint-Denis, qui furent exécutées au XIIe siècle par ordre de l'abbé Suger, qui y fit représenter l'histoire de Moïse, et la croisade de Louis VII. Viennent ensuite les verrières de l'abside de la cathédrale de Bourges, et celles du chœur de Saint-Jean, de Lyon. Ces vitraux, comme tous ceux du XIIIe siècle, ne sont que des espèces de mosaïques transparentes, dont on a obtenu de puissants effets de lumière. Les plus belles verrières sont celles du XIIIe siècle, et l'on distingue principalement celles des cathédrales de Sens, de Bourges, de Chartres, de Tours, de Reims, d'Amiens, de Troyes, de Beauvais, et les roses de Notre-Dame de Paris.

A partir du XIVe siècle, les verrières subirent une grande modification, elles cessèrent d'être des mosaïques et devinrent des tableaux, c'est-à-dire que les morceaux de verre prirent de plus grandes dimensions, que les lignes devinrent plus rares, et les grisailles et les clairs plus multipliés, ce qui leur enleva leurs plus beaux effets de coloris. Aussi les vitraux de l'église Saint-Ouen de Rouen, et les rosaces d'Amiens et de Sens, remarquables par la vivacité de leurs couleurs, ont peu d'intérêt par l'harmonie des tons. Dès que les verrières devinrent tout à fait des tableaux, on emprunta leurs sujets à notre histoire nationale, et c'est ainsi que le sacre de saint Louis fut représenté sur la verrière de Poissy; qu'Henri Mellien, verrier du XVe siècle, peignit, sur les vitraux de l'hôtel Saint-Pôl, les portraits de Jeanne d'Arc et de Jacques Cœur.

Les vitraux de la Renaissance, véritables tableaux où le dessin et la richesse de la palette se disputent le plus beau fini, sont assez nombreux, et l'on cite entre autres ceux de Notre-Dame de Brou; ceux de St-Etienne-du-Mont, à Paris, exécutés par Robert Pinaigrier; ceux de la cathédrale de Troyes, dus aux frères Gonthier; la rose occidentale de la cathédrale d'Auxerre, faite par Comouailles; les vitraux de Saint-Gervais, de la cathédrale de Sens, et de la sainte Chapelle de Vincennes, à Anet, œuvres de Jean Cousin; les amours de Psyché, à Ecouen, par Bernard de Palissy; les vitraux de Saint-Etienne, à Beauvais, par Augrand le Prince; enfin, les verriers Claude et Guillaume, de Marseille, exécutèrent les vitraux de la chapelle du Vatican, à Rome, et ceux de plusieurs autres églises.

Au XVIIe siècle, la peinture sur verre produisit encore des œuvres très-remarquables, telles que les vitraux de la cathédrale d'Auch, par Arnault Moles; la verrière de l'entrée de Henri IV à Paris, par Lempy, verrière que l'on conserve à la bibliothèque de Troyes, et les vitraux de Saint-Méry et de Saint-Paul, à Paris. Les derniers verriers qui acquirent de la célébrité à cette époque, furent Michu et G. Leviel.

Au XVIIIe siècle, non-seulement on ne fit plus de vitraux, mais encore on détruisit, sous les prétextes les plus absurdes, la majeure partie de ceux qui existaient, et la révolution de 1793 ne contribua pas peu à ce vandalisme. Ce fut sous la Restauration que la manufacture de Sèvres remit cet art en honneur et qu'on exécuta, sur les dessins de Chenavard, de très-belles verrières.

PÈLERIN (*Selache*). — Sorte de squale assez semblable au requin, par sa forme allongée, sa queue grosse et charnue, et par le peu de développement de ses pectorales. Il atteint jusqu'à 16 mètres de longueur, et se fait remarquer par son agilité. Il se montre en assez grande abondance dans les mers du nord, mais il n'apparaît guère dans les nôtres qu'à la suite de violentes tempêtes.

PELICAN. — « Il est plus remarquable, dit Buffon, plus intéressant pour un naturaliste par la hauteur de sa taille et par le

grand sac qu'il porte sous le bec, que par la célébrité fabuleuse de son nom, consacré dans les emblèmes religieux des peuples ignorants. On a représenté sous sa figure la tendresse paternelle se déchirant le sein pour nourrir de son sang sa famille languissante; mais cette fable, que les Egyptiens racontaient déjà du vautour, ne devait pas s'appliquer au pélican qui vit dans l'abondance, et auquel la nature a donné de plus qu'aux autres oiseaux pêcheurs une grande poche dans laquelle il porte et met en réserve l'ample provision du produit de sa pêche.

« Le pélican égale ou même surpasse en grandeur le cygne, et ce serait le plus grand des oiseaux d'eau, si l'albatros n'était pas plus épais, et si le flamant n'avait pas les jambes beaucoup plus hautes; le pélican les a au contraire très-basses, tandis que ses ailes sont si largement étendues que l'envergure en est de onze ou douze pieds. Il se soutient donc très-aisément et très-longtemps dans l'air; il s'y balance avec légèreté et ne change de place que pour tomber à plomb sur sa proie, qui ne peut échapper, car la violence du choc et la grande étendue des ailes qui frappent et couvrent la surface de l'eau, la font bouillonner, tournoyer, et étourdissent en même temps le poisson qui dès lors ne peut fuir; c'est de cette manière que les pélicans pêchent lorsqu'ils sont seuls; mais en troupes ils savent varier leurs manœuvres et agir de concert; on les voit se disposer en ligne et nager de compagnie en formant un grand cercle qu'ils resserrent peu à peu pour y renfermer le poisson et se partager la capture à leur aise.

« Ces oiseaux prennent, pour pêcher, les heures du matin et du soir où le poisson est le plus en mouvement, et choisissent les lieux où il est le plus abondant; c'est un spectacle de les voir raser l'eau, s'élever de quelques piques au-dessus, et tomber le cou roide et leur sac à demi plein, puis se relevant avec effort retomber de nouveau, et continuer ce manége jusqu'à ce que cette large besace soit entièrement remplie; ils vont alors manger et digérer à l'aise sur quelques pointes de rochers, où ils restent en repos et comme assoupis jusqu'au soir. »

On dit que le pélican ne prend pas toujours la peine de construire un nid, et que souvent il dépose simplement ses œufs, qui sont au nombre de 2 à 5, dans une légère excavation de roche, qu'il garnit grossièrement de brins d'herbes et de la bourre quelconque qu'il rencontre.

PENNATULE. — Genre de polypiers nageurs, dont les espèces se rencontrent assez communément dans l'Océan et la Méditerranée. Celle qui a reçu le nom de *pennatule plume*, est très-remarquable en effet par la ressemblance qu'elle a avec une plume.

PERLES. — Ce produit si précieux dans le commerce et l'industrie, est fourni par quelques espèces d'huîtres et particulièrement par celle qui porte le nom de *peintadine*. Cette espèce ressemble assez à l'huître ordinaire; mais elle est plus arrondie, sa nacre est plus brillante, et ses valves sont plus verdâtres en dehors. La pêche de cette huître est l'objet d'une industrie importante, et elle a lieu particulièrement en Asie, sur les points suivants : dans le golfe Persique, dans celui de Manaar, l'île de Ceylan et les côtes du Japon. Dans le golfe de Manaar, les bancs d'huîtres à perles occupent une étendue de 10 lieues, du nord au sud, et de 8 lieues de l'est à l'ouest. Il y en a 14 : le plus grand est long de 3 lieues et large d'un tiers de lieue.

La pêche de ces huîtres s'opère au moyen de plongeurs qui descendent à plusieurs reprises, depuis 5 jusqu'à 25 mètres de profondeur. La plus productive de ces pêches est celle qui a lieu à Ceylan et qui commence en février pour se terminer en avril. Un grand nombre de barques y sont envoyées, principalement de Tutucoryn, de Caraal et de Negapatam, sur la côte de Coromandel, puis de Colang, sur celle du Malabar. Elles se réunissent toutes dans la baie de Condatchy, à environ 12 milles de Manaar. L'opération commence au point du jour et se continue jusqu'à midi, heure à laquelle les huîtres sont livrées aux propriétaires et aux agents fiscaux qui attendent sur la côte. Chaque barque porte 10 plongeurs qui descendent 5 à la fois dans la mer, placés chacun dans un panier retenu par une corde et dans lequel se trouve aussi une grosse pierre. Le plongeur tient une autre corde de la main droite, puis de la gauche il se bouche le nez, et à l'aide d'un couteau, il détache de la roche les peintadines dont il remplit son panier. Sa station sous l'eau est d'environ 2 minutes, et pour qu'on le remonte, il agite la corde qu'il conserve dans la main droite, signal auquel ses compagnons s'empressent de l'amener à eux. Chaque homme peut renouveler cet exercice 50 fois et il rapporte à chaque descente une cinquantaine d'huîtres. Quelques plongeurs peuvent demeurer 5 minutes à remplir leur corbeille; on cite même un Caffre qui, en 1797, prolongea sa station pendant 6 minutes; mais presque toujours ces prouesses sont accompagnées d'un écoulement de sang par la bouche, le nez et les oreilles.

Lorsque les barques arrivent à terre, on étale les peintadines au soleil pour hâter la mort des animaux que les coquilles renferment, d'où il résulte que les valves s'écartent d'elles-mêmes ou cèdent facilement au moindre effort, ce qui permet de retirer les perles qu'elles contiennent. Celles-ci sont communément disposées dans la partie la plus épaisse et la plus charnue de la coquille; une seule huître en renferme quelquefois un certain nombre, et l'on a parlé d'une qui en produisit 150. La perle a pour origine, selon les uns, un dépôt accidentel qui a lieu pendant l'accroissement de la coquille, et ce corps, petit au début, grossit aussi à mesure, au moyen de couches successives de la matière qui lui a donné naissance. Suivant d'autres, la perle serait due à un animal térébraire qui [illegible] les valves

de l'huître, les perce, et parvient, par le trou qu'il a pratiqué, à s'introduire dans l'intérieur, où il se nourrit de la substance du mollusque. Pour résister autant que possible à cet ennemi, l'huître alors, dès que le trou commence à être perforé, dépose sur le point attaqué la substance de la nacre qu'elle sécrète, lequel dépôt constitue une perle plus ou moins grosse, selon qu'il a été plus ou moins considérable.

Comme la perle est un ornement recherché, très-précieux, on s'est livré à diverses tentatives pour l'imiter, et sans compter les perles fausses qu'on fabrique dans notre industrie actuelle, il faut mentionner la singulière pratique qui avait lieu déjà, au commencement de notre ère, sur les bords de la mer Rouge, et qui se continue encore en Chine. On perce la coquille de la pintadine, pour y introduire un morceau de fil de fer, et on remet ensuite cette coquille en place sous l'eau. Alors, l'animal, blessé par la pointe de fer, dépose autour de celle-ci une couche de matière à perle, qui s'endurcit peu à peu et progresse comme les autres dépôts. On voit que cette expérience confirmerait l'opinion dont nous venons de parler, laquelle attribue la naissance de la perle à une blessure faite par un térébraire.

On rapporte que Cléopâtre fit dissoudre dans du vinaigre une perle de ses pendants d'oreilles, dont Pline porte le prix à 6,000,000 de notre monnaie, et qu'elle avala ensuite cette dissolution.

Jules César offrit à Servilia une perle évaluée à un million de sesterces ou 1,200,000 francs.

Tavernier dit qu'il vit en Perse une perle qui fut achetée 2,649,600 francs par le sophi.

On offrit à Philippe II, roi d'Espagne, en 1579, une perle en forme de poire, qu'on estima 100,000 francs.

La perle présentée par la république de Venise au sultan Soliman était d'une valeur de 400,000 francs.

La perle de la couronne de l'empereur Rodolphe II pesait, dit-on, 30 carats et était grosse comme une poire.

Le pape Léon X en acheta une d'un joaillier vénitien, pour la somme de 350,000 francs.

Une dame de Madrid possédait, en 1605, une perle d'Amérique qu'on estimait 31,000 ducats ou 368,900 francs.

La plus belle perle connue existe dans le musée de Zozima, à Moscou : elle pèse près de 28 carats; sa forme est entièrement sphérique, et son éclat est si parfait, qu'au premier moment on la croirait transparente. Elle est appelée *la Pelligrina.*

Un gentilhomme génois, nommé Gianetino Semeria, offrit en présent à Louis XIV, le 9 juillet 1686, une perle du poids de cent grains, apportée des Indes. Sa forme naturelle représentant assez régulièrement le buste d'un homme, depuis le dessous des épaules jusqu'au jarret, on avait pris soin d'y rapporter les autres parties en or émaillé, de manière à figurer un soldat armé de toutes pièces. La tête et les bras étaient d'or émaillé, couleur d'acier, à petits clous d'or; le casque et le panache, aussi d'or émaillé et enrichi de diamants; l'écharpe d'or, émaillée de bleu et parsemée de fleurs de lis d'or; les jambes d'or émaillé et couleur d'acier; la pique d'or avec la pointe d'un seul diamant enchâssé par la pointe. Trois gros diamants, formant une fleur de lis, étaient surmontés d'une couronne d'or tout enrichie de diamants au devant de laquelle était une petite fleur de lis. Un ange aussi d'or émaillé, et portant à la main une trompette, soutenait la fleur de lis et la couronne. Les trophées du piédestal étaient un timbre avec son panache enrichi de diamants, une cuirasse, un bouclier, un autre casque, un turban, un étendard à la pointe duquel se trouvait un diamant, un arc, une flèche avec une pointe de diamant comme l'étendard, un sabre, un fusil dont la pierre était aussi en diamant, et un tambour. Trente-deux diamants, rubis et topazes entremêlés, et quatre sphinx, séparés entre eux par des feuillages, entouraient le piédestal.

On montrait aussi à Madras, il y a quelques années, une grosse perle de Java, d'une blancheur et d'une pureté admirables, qui formait le corps d'une syrène, dont la tête et les bras étaient d'émail blanc et la partie inférieure ou la queue d'émail vert.

Sur la ceinture de ce bijou étaient gravés ces mots *Fallunt aspectus cantusque syrenis* : « la beauté et le chant de la syrène sont trompeurs. »

PERROQUET (*Psittacus*). — Cet oiseau, qui se fait remarquer, dans quelques espèces, par la magnificence du plumage, est l'un de ceux qu'on aime en général à élever, à cause de la faculté dont il est doué d'imiter la parole humaine et même la voix des animaux; mais à côté de cette qualité amusante se présentent aussi des défauts assez désagréables, tels qu'une loquacité quelquefois assourdissante, un caractère maussade et de la méchanceté. On rencontre les perroquets en Afrique, dans l'Amérique méridionale, dans toutes les contrées chaudes. Longtemps on crut que ces oiseaux ne pouvaient se reproduire sous notre climat; mais des faits assez nombreux ont prouvé le contraire : des perroquets eurent des petits en Europe, en 1740 et 1774; à Rome, en 1801, et à Caen, en 1822. Ces oiseaux sont monogames et le couple reste constamment uni.

Buffon s'exprime ainsi au sujet du perroquet : « Les animaux que l'homme a le plus admirés sont ceux qui lui ont paru participer à sa nature; il s'est émerveillé toutes les fois qu'il en a vu quelques-uns faire ou contrefaire des actions humaines; le singe, par la ressemblance des formes extérieures, et le perroquet par l'imitation de la parole, lui ont paru des êtres privilégiés, intermédiaires entre l'homme et la brute : faux jugement produit par la première apparence, mais bientôt détruit par l'examen et la ré-

flexion. Les sauvages très-insensibles au grand spectacle de la nature, très-indifférents pour toutes ses merveilles, n'ont été saisis d'étonnement qu'à la vue des perroquets et des singes; ce sont les seuls animaux qui aient fixé leur stupide attention. Ils arrêtent leurs canots pendant des heures entières pour considérer les cabrioles des sapajous; et les perroquets sont les seuls oiseaux qu'ils se fassent un plaisir de nourrir, d'élever, et qu'ils aient pris la peine de chercher à perfectionner; car ils ont trouvé le petit art, encore inconnu parmi nous, de varier et de rendre plus riches les belles couleurs qui parent le plumage de ces oiseaux. »

On distingue, dans les perroquets, les aras, les kakatoès, les papegais, les perruches, etc. Les premiers sont les plus beaux. Parmi les perruches, on en remarque à collier et à poitrine rose sur un plumage vert; quelques-unes qui sont presque rouges avec des zones vertes, bleues, jaunes et noires; d'autres, d'un noir glacé de gris et de brun; il y en a qui ont la tête et le cou rouge, la gorge jaune et le dos brun; la perruche aux ailes rouges offre la plupart de ses autres parties d'un jaune jonquille avec des zones d'un vert clair; la perruche couronnée a la tête et le cou d'un jaune orangé, les plumes du dos vertes, celles de la gorge rouges, etc.

Le perroquet vit très longtemps: une grande duchesse de Florence en possédait un qui, apporté en 1633, existait encore en 1743.

PERSISTANCE DU PRINCIPE VITAL. — Nous définissons ainsi l'action de ce principe, lorsqu'il se manifeste encore et avec plus ou moins de durée dans l'organisme, après qu'une portion plus ou moins notable de celui-ci a été enlevée à l'animal. Tel est, entre autres exemples que chacun connaît, celui des mouches décapitées qui se meuvent toujours un certain temps après leur mutilation.

La tête tranchée d'une personne, s'agite, dit-on, pendant quelques minutes après avoir été séparée du tronc, et on affirme même que celle de Charlotte Corday, exprima une sorte de sentiment pudique, lorsque le bourreau la saisit par les cheveux pour la présenter à la populace.

La décapitation instantanée d'un coq ou d'une poule, n'empêche pas le corps de se jeter vers le grain qu'on lui présentait pour l'attirer. Legallois ayant décapité des lapins et des petits chats, dit avoir vu ces animaux se frotter encore le cou avec leurs pattes, comme pour chercher leur tête. Des pinces enlevées aux crustacés, serrent encore d'elles-mêmes, par un sentiment instinctif, lorsqu'on leur présente le doigt. L'aiguillon d'une guêpe ou d'un scorpion conserve sa contractilité pendant plusieurs heures, après qu'il a été séparé du corps de l'animal, et l'on remarque en lui une propension constante à piquer le doigt qui s'en approche.

Lorsqu'on enlève la tête à un géophile, on le voit toujours marcher aussitôt dans le sens de la queue. Puis, après cette première mutilation, si l'on retranche l'extrémité anale, il s'arrête pour se diriger encore du côté opposé; mais cette fois c'est avec hésitation, et il semble que les deux blessures qu'il a reçues le rendent incertain sur la ligne qu'il doit suivre. Il peut vivre quelque temps dans cet état de mutilation, et l'on a même vu des fragments postérieurs de cet animal, donner des signes de contractilité, plusieurs jours après leur séparation du tronc.

Suivant le témoignage d'Aristote, les tortues peuvent vivre et se mouvoir dans un sens déterminé, assez longuement, quoique privées de cœur. Averrhoès atteste qu'on a vu marcher un bélier auquel on avait tranché la tête. Avicenne dit qu'un taureau fit encore quelques pas, après qu'on lui eut arraché le cœur.

Les effets produits par la pile voltaïque sur l'appareil nerveux du cadavre sont encore une preuve de la persistance du principe vital. Ainsi, dans les corps récemment privés de vie, le courant galvanique excite des commotions et des mouvements si extraordinaires, qu'on dirait alors que tout l'organisme se livre à de violents efforts pour se ranimer. On vit, en Angleterre, un pendu qui ayant été placé, une heure après l'exécution, sous l'influence d'un courant galvanique, se livra à des mouvements respiratoires, puis roula ses yeux et fit des grimaces telles que l'on conçut presque l'espoir de le ramener à la vie.

PERVENCHE. — Cette jolie fleur à corolle bleue, l'une des premières qui paraissent dans l'herbe, sous les buissons, au printemps, a toujours été considérée comme le symbole de la pudeur et de l'innocence. On sait quelle admiration avait pour elle J.-J. Rousseau. En Suisse, en Toscane et dans d'autres contrées encore, on en pare le tombeau des jeunes filles. Dans quelques lieux de la Belgique, on était aussi dans l'usage autrefois, à ce que rapporte Simon Pauli, de répandre des feuilles de pervenche sous les pas de la mariée qui se rendait au domicile de son époux. En Etrurie, on en formait des guirlandes pour embellir la demeure d'un magistrat nouvellement élu. Enfin, on attribuait jadis à cette plante la propriété de rappeler la sécrétion du lait chez les nourrices, et d'autres vertus extraordinaires qui la faisaient appeler la *violette des sorciers*.

Parmi celles des redevances seigneuriales qui, au moyen âge, se distinguaient par leur caractère tout à fait innocent, se trouvait la suivante où la pervenche jouait un rôle. Le seigneur de Montorgueil, qui devait foi et hommage à celui de Rambouillet, les recevait à son tour du prieur de saint Thomas d'Epernon, qui accomplissait ainsi cette obligation. Le lendemain de Pâque, il se présentait en personne à la porte du château de Montorgueil, botté, éperonné et l'épée au côté; puis sur une nappe blanche, posée en écharpe, se croisait une autre écharpe

composée de fleurs de pervenche. Il avait en outre une couronne aussi de pervenche, et des gants blancs. Equipé de la sorte, il montait un cheval qui devait avoir les quatre pieds et le chanfrein blancs et être sellé d'une selle de piqueur, à l'arçon de laquelle était attachée une bouteille ronde, de verre, couverte d'osier et remplie de vin. Enfin, le prieur tenait devant lui un grand gâteau fait de fleur de farine d'un minot de blé et orné de pervenche. Arrivé devant la porte du château, il demandait par trois fois, à haute voix :

— Monseigneur de Montorgueil, êtes-vous ici

On lui répondait que le dit seigneur ne s'y trouvait pas; mais que ses officiers y étaient pour lui, et alors il reprenait :

— Je viens rendre foi et hommage et offrir à monseigneur de Montorgueil, un gâteau, une bouteille de vin et des gants, ainsi armé que je suis, pour devoirs que je dois à monseigneur à pareil jour.

Il requérait ensuite acte de sa venue et on le lui donnait.

On prétend que la pervenche a la propriété que voici : En en mettant quelques poignées dans un tonneau de vin trouble, elle le clarifie en peu de temps.

PESTUM (Monuments de), en Calabre. — On les considère comme les édifices les plus parfaits que les Grecs aient laissés en Italie. Ils existaient avant Rome, ils ont été témoins de la prospérité de cette souveraine de tant d'empires et ont assisté à sa chute; bien des révolutions, bien des bouleversements se sont accomplis sur le sol où ils reposent, sans qu'ils aient été renversés; et peut-être verront-ils encore les joies ou les misères de bien des générations, avant que leurs débris soient enfouis, dispersés au loin ou réduits en poussière.

Ces monuments sont au nombre de trois; le plus remarquable est celui que l'on dit avoir été consacré à Neptune et qui est placé entre les deux autres. Les colonnes cannelées qui formaient son portique, en supportent encore le fronton; celles dont se composait son enceinte sont toujours réunies par une corniche; celles enfin qui entouraient la *cella* continuent à dessiner sa forme, et plusieurs de ces dernières sont surmontées de colonilles sur lesquelles le toit reposait sans doute.

Près de ce temple, se montre dans un même état de conservation un édifice que l'on croit avoir été un sanctuaire où se rendait la justice; il diffère du premier par de moindres dimensions et par deux rangées de colonnes qui le coupent en deux parties égales dans le sens de sa profondeur. Le temple de Cérès, qui vient ensuite, n'a pas de colonnes à l'intérieur.

Les murs de construction pélasgique, qui déterminent l'enceinte carrée de Pestum, se composent de gros blocs taillés, mais posés sans ciment et servant de revêtement intérieur et extérieur à des jetées de petites pierres. C'est sous la protection de ces murs, que les rosiers chantés par Virgile, couvrent encore le sol où ils étaient anciennement cultivés par les voluptueux sybarites.

PETER-BOTTE. — C'est le nom d'une montagne qui fait partie de la chaîne du Ponce, dans l'île Maurice. Sa forme est la plus singulière qu'on puisse imaginer; elle ressemble un peu à une mitre et se dresse droite comme une quille, à une élévation d'environ 900 mètres. Son nom lui vient de celui de l'homme qui parvint le premier à son sommet, prouesse douteuse, puisqu'aujourd'hui il faut le concours d'un grand nombre de personnes et un appareil considérable de cordes, d'échelles et autres objets, pour opérer cette ascension. Celle-ci fut réalisée, avec des peines infinies, en 1832, par l'ingénieur anglais Lloyd. Ce qui rend son accomplissement très-difficile, c'est que la tête du piton est formée par un énorme rocher, d'à peu près 10 mètres de hauteur, lequel déborde par sa renflure au-dessus de sa base. Heureusement toutefois, pour les explorateurs, qu'une des faces de ce rocher, quoique débordant aussi, s'élève perpendiculairement et permet d'y fixer des échelles.

PETIT GRAND SIRE (le). — C'est le nom que Pierre I[er] donna lui-même à un bateau à quatre rames qu'il avait construit de ses mains, et que l'on conserve avec la plus grande vénération, dans un bâtiment de briques construit à cet effet, dans la forteresse formée par deux bras de la Néva, et dans laquelle est bâtie la cathédrale de Saint-Pierre et de Saint-Paul. Dès que le czar se vit à la tête de vingt-sept vaisseaux de guerre, il fit transporter ce bâteau à Cronstadt, et plus tard à Saint-Pétersbourg, et des fêtes brillantes consacrèrent cet événement dans ces deux villes. Mais Pierre le Grand était jaloux en outre de laisser à la postérité un monument qui lui fît connaître comment avait commencé la puissance maritime en Russie, et il ne crut pas mieux faire que de choisir le fragile esquif sur lequel il s'était exercé lui-même à braver les flots. C'est ainsi que le bateau en question est devenu une relique pour la nation que le génie de son souverain arracha à la barbarie.

PÉTRIFICATIONS ou **FOSSILES.** — On appelle ainsi les restes de corps organisés qui sont enfouis dans l'écorce du globe, soit qu'ils aient totalement changé de nature, soit qu'ils n'aient éprouvé que de légères altérations, ou laissé simplement des empreintes. Le mot *pétrification* s'applique particulièrement au corps dans lequel la matière organique a été remplacée par une substance qui n'est pas organique, telle que la cilice ou bien le calcaire; on désigne par celui d'*empreinte* la trace qu'ont laissée sur une roche quelconque des corps organisés; le *moule* est l'empreinte intérieure de ces corps, et la *contre-empreinte*, le moule qui s'est formé sur les vides des corps organisés entrés en dissolution, lequel représente alors les parties extérieures de ces

mêmes corps. On nomme *test*, la pellicule calcaire, luisante et plus ou moins colorée qui enveloppe la coquille. Il y a des fossiles tout à fait changés en pierres, d'autres qui ont conservé sans altération leurs diverses parties. Il y en a de spathisés, de silifiés, d'agatisés, de changés en matières charbonneuses, en pyrite, en limonite, en cuivre carbonaté, en cinabre, en aragonite, en chaux fluatée, en galène, en gypse, etc. Les coquilles pétrifiées qui frappent le plus l'attention par leur forme, sont celles qui appartiennent à des genres dont les analogues ne se représentent plus en général à l'état vivant, comme les ammonites, les belemnites, les térébratules, etc.; viennent ensuite les nombreux polypiers, et enfin, il est des calcaires, nommés *coquilliers*, parce qu'ils ne sont qu'un composé de coquilles et autres corps marins. Les marbres qu'on appelle *Lumachelles* appartiennent à ces calcaires.

Longtemps, et surtout au moyen âge, on considéra les fossiles comme de simples jeux de la nature, et cependant leur origine avait déjà été reconnue par les anciens qui, comme nous le faisons aujourd'hui, en déduisaient que la mer avait dû séjourner sur les continents. C'est ainsi que Pythagore faisait reposer sa doctrine des transformations successives, sur la présence des coquilles marines que l'on rencontre au sein des continents. En 1517, Frascatoro avait également fait observer que les débris organiques ne pouvaient avoir été enfouis à la même époque; Sténon publia de son côté que les fossiles étaient propres à faire distinguer l'âge des couches qui les contiennent; enfin, Bernard de Palissy, en s'occupant de ses émaux, s'écriait à son tour que les fossiles n'étaient pas des jeux de la nature, mais bien des corps qui avaient eu vie.

On sait que l'étude des ossements fossiles a amené l'illustre Cuvier à reconstruire les énormes reptiles et autres animaux antédiluviens; et comme certaines coquilles pétrifiées sont caractéristiques de certains terrains, leur rencontre dans telle ou telle localité fait connaître immédiatement la constitution géologique du sol sur lequel on se trouve.

PEULVANS. — Les plus célèbres monuments de ce nom que nous ayons en France, sont ceux de Carnac, en Bretagne. Ce sont des pierres brutes, d'inégales grandeurs, plantées la pointe en bas, et rangées sur onze lignes parallèles. Aussi loin que le regard peut s'étendre, on voit ces lignes se prolonger et se perdre vers l'horizon, c'est-à-dire dans un espace de plus de deux lieues. Ces monuments étaient appelés *chiorgaurs* par les Bretons insulaires qui les faisaient remonter à l'enchanteur Merlin, et ils sont probablement d'origine celtique; mais le docteur Charleton les attribue aux Danois; Inigo Jones, aux Romains; Sawmer, aux Phéniciens, et le docteur Hukeley, aux Egyptiens. Il y a de l'étoffe, comme on voit, pour écrire des volumes, et la science est toujours ainsi : quand elle ouvre une arène, elle lui donne un développement immense, afin que les athlètes puissent s'y précipiter en foule. Seulement, après bien des évolutions, bien des estocades, il advient aussi que les champions finissent par se pourfendre les uns les autres jusqu'au dernier, sans que les spectateurs sachent quel est le front le plus méritant. Quant aux peulvans, on en rencontre, outre la Bretagne, dans plusieurs lieux de la France; puis dans les environs de Salisbury, en Angleterre, et enfin, dans la Hollande, la Scandinavie, etc. La Genèse parle de pierres semblables qu'elle désigne sous le nom de *galheds*, et c'est sous la figure d'une de ces pierres que les Saxons adoraient leur dieu *Irminsal*.

PHARE D'EDDYSTONE. — Il est ainsi décrit par M. de Propiac : « Les rochers d'Eddystone, sur l'un desquels le phare de ce nom est placé, sont situés près de Plymouth, distant de quatorze milles du port de cette ville, et de près de dix milles du promontoire appelé Ramhead. Ils sont tant soit peu en dedans de la ligne qui joint le Start et le Lizard, et, comme ils se trouvent précisément près de la place où les vaisseaux font le cabotage, il est tout naturel de penser que les dangers qu'ils présentaient étaient des plus grands, avant que le phare fût établi. Leur situation est telle qu'ils sont en butte à toute les houles qui viennent du sud-est, houles que tous les marins s'accordent à trouver plus grandes et plus effrayantes que toutes celles qu'on voit ordinairement dans les autres mers. Il est inutile de faire observer qu'en sondant la mer du côté d'Eddystone, on trouve qu'elle a de quarante à quatre-vingts brasses de profondeur, et que, dans d'autres places peu éloignées des rochers, elle n'en a pas moins de quarante, d'où il résulte que toute la mer du sud-ouest vient incontestablement se briser contre ces masses inébranlables, qui s'étendant à travers le canal, dans une direction nord et sud, augmentent nécessairement la hauteur et la force des vagues qu'un vent frais, au défaut d'un orage, pousse également avec la plus grande violence.

« Tout le monde, en Angleterre, était d'accord sur la nécessité d'établir un phare dans ces parages ; mais personne n'osait se charger d'une entreprise qui offrait de si grandes difficultés dans son exécution. Cependant, un habitant de Littlebourg, dans le comté d'Essex, nommé Henri Winstanley, ayant obtenu du gouvernement les pouvoirs nécessaires pour construire, sur les rochers d'Eddystone, un édifice qui donnât les résultats désirés, il le commença en 1696, et le termina dans l'espace de quatre ans. Satisfait de son ouvrage, il ne douta pas de sa solidité, et, sur quelques observations qui lui furent faites à ce sujet, il répondit qu'il était si tranquille sur ce point, qu'il désirait que, pendant le séjour qu'il comp-

tait encore faire dans l'édifice qu'il venait d'élever, une tempête horrible survînt, afin de confondre ses envieux, et prouver à ses concitoyens que sa confiance était fondée. Jamais vœu ne fut plus téméraire; car, le 25 novembre 1703, tous les vents s'étant déchaînés avec une violence dont on n'avait pas encore eu d'exemple, la mer devint furieuse, et, la nuit suivante, les vagues s'élevèrent à une hauteur si considérable, qu'elles firent disparaître le phare, ainsi que toutes les personnes qui l'habitaient. Quelques recherches que l'on fît, on ne put jamais parvenir à découvrir le corps de Winstanley ni ceux de ses compagnons d'infortune, et l'on ne retrouva de tout l'édifice que la barre de fer qui avait servi à le fixer sur le rocher.

« Six ans après ce désastre, un négociant nommé Jonn Rudyerd, construisit un nouveau phare en bois, qui brava tous les éléments pendant l'espace de près d'un demi-siècle, et fut renversé de fond en comble en 1755. Alors, M. Simeaton, aussi habile mécanicien que savant ingénieur, fut choisi comme étant la personne la plus capable de refaire cet important ouvrage, et de lui donner la stabilité nécessaire En effet, tous ses soins se tournèrent d'abord vers ce but, et le fruit de ses réflexions et de sa longue expérience dans les arts qu'il professait le conduisit à se convaincre qu'un édifice en pierre était, sous plusieurs rapports, et particulièrement sous celui de la solidité, préférable à un de bois. Ce projet trouva un grand nombre de contradicteurs. Mais la constance de M. Simeaton ayant enfin triomphé de tous les obstacles qu'on lui opposait, il ne s'occupa plus qu'à chercher quelle était la forme la plus convenable à donner à un édifice destiné à être situé dans une position aussi critique. En conséquence, il trouva qu'en élargissant la base du bâtiment, sans augmenter pour cela les dimensions de la partie qui se trouverait entre le sommet du rocher et celui de son ouvrage, il gagnerait en force ce qu'il ôterait de la résistance à opposer au pouvoir destructeur qu'il avait à combattre.

« Toutes ses idées étant fixées, et son plan définitivement arrêté, il posa la première pierre de son édifice le 2 avril 1757, et, le 4 août 1759, il fut entièrement terminé. Il a 80 pieds d'élévation, et est divisé en quatre étages, au-dessus desquels est une galerie où le fanal se trouve placé. Chacun de ces étages n'a qu'une seule chambre voûtée. Ce phare, que tous les hommes compétents regardent comme une des merveilles de l'art, a résisté, jusqu'à présent, à toutes les attaques des éléments réunis. »

PHILIPPINES (Iles). — La nature végétale est d'une richesse extrême dans ces contrées · les montagnes sont couronnées d'arbres gigantesques et les plaines de nombreux bosquets. Le riz, qui est le plus important produit de l'archipel, y rend 150 pour cent au cultivateur. La canne à sucre y est excellente; il en est de même des fruits du caféier, arbre qui croît spontanément dans les montagnes. Le palmier de Laguna, de Leyte et de Samar fournit une huile précieuse. Enfin, le tabac, objet important du commerce de cet archipel, produit des feuilles qui soutiennent la comparaison avec celles de la Havane. On compte aussi, aux Philippines, plus de cinquante variétés de bananiers, tous connus par les indigènes sous le nom de saguing; et les fleurs sont en tous lieux d'une beauté ravissante. Ces îles n'ont point d'animaux féroces. Le buffle, réduit à l'état domestique, y est extrêmement utile pour les travaux de l'agriculture; il se plaît dans l'humidité et travaille dans la fange des rivières. Le cerf est très-répandu, et sa chair est exquise. Les chèvres pullulent partout et errent souvent en liberté sans que personne les réclame. Les forêts recèlent une grande variété d'oiseaux, de perroquets et de coqs sauvages, tandis que les lacs et les rivières fourmillent de poissons et de coquillages. Les insectes sont aussi beaux que variés; mais les moustiques sont des hôtes incommodes et la fourmi blanche détruit les constructions en rongeant le bois, particulièrement celui de sapin.

PHOLADE (*Pholas*). — C'est un mollusque dont la coquille brune et allongée ressemble à une datte. Deux phénomènes singuliers fixent l'attention sur ce mollusque : il vit également dans les eaux douces comme dans les eaux salées, et il se construit une habitation au sein même des roches. Comment arrive-t-il à ce résultat? c'est une énigme dont on n'a pas encore obtenu le mot. Selon M. de Blainville, le frottement continuel de l'animal sur la pierre, ainsi que la macération produite par son eau particulière, amènerait la perforation dont il s'agit. Une autre opinion veut que la pholade soit pourvue d'un acide assez puissant pour décomposer les corps sur lesquels elle se fixe. Enfin, ce mollusque est phosphorescent à un tel degré, que, si quelqu'un le mange cru dans l'obscurité, les autres personnes qui assistent à cette expérience croient voir la bouche de l'expérimentateur toute remplie de feu. La pholade était connue des anciens, et Pline la désigne sous le nom de *concha longa*. On la trouve en abondance sur les bords de la Méditerranée, où elle est recherchée comme aliment; on la rencontre aussi sur ceux de l'Océan, et l'Amérique en possède plusieurs belles espèces. On prétend que les Romains parquaient ces mollusques comme les huîtres, afin de les engraisser, ce qui les rendait peut-être plus savoureuses que nous ne les trouvons aujourd'hui.

PHOQUES. — Genre de mammifères marins qui ont reçu des matelots les noms de *lions*, *bœufs*, *vaches*, *veaux* et *éléphants de mer*. Leur taille est de 2 à 3 mètres. On ne les a point encore trouvés dans les fleuves; mais ils s'arrêtent volontiers à leurs embouchures, où il paraît qu'ils se procurent une nourriture abondante. Ces animaux

voyagent en troupes dont le nombre d'individus, pour chacune, varie de cent à deux cents, et les femelles marchent en avant. Les Anglo-Américains sont le peuple qui s'adonne le plus à la pêche des phoques, et ils équipent à cet effet un assez grand nombre de navires. On rencontre particulièrement ces habitants de l'Océan en Amérique, au Japon, dans la mer Glaciale, au Kamtschatka, etc. M. Alcide d'Orbigny a fourni les détails suivants sur l'existence de ces habitants de la mer qu'il observa vers l'embouchure du Rio-Negro :

« Ces animaux, dit-il, forment des troupes composées de cinquante à cent individus, chacune sous la conduite d'un vieux mâle, qui en est le possesseur exclusif, ne permettant pas aux autres de s'en approcher sans leur livrer de sanglants combats, et chassant même jusqu'à ses propres enfants dès qu'il peut en être jaloux. Pour les femelles de cette troupe, elles sont des plus obéissantes, et se fient, pour leur sûreté, à la vigilance de leur sultan, de leur maître, leur existence étant toute passive. Combien faut-il qu'un mâle combatte pour arriver à la possession d'un sérail ! Heureux, dans son premier âge, des soins maternels qui ne lui laissent rien à désirer, à peine a-t-il complété sa première année qu'il se voit en butte à la jalousie de son père, jalousie qui souvent lui est funeste ; s'il n'y succombe pas, il est forcé de s'éloigner des siens, de vivre isolé, solitaire, ou d'aller chercher la société de quelques autres malheureux comme lui. Il traîne ainsi sa triste existence, repoussé de la société, jusqu'à ce qu'il se trouve assez fort pour combattre ; alors, de son courage dépend sa destinée. Vaincu, il vit toujours seul ; vainqueur, il mène une vie délicieuse. A son tour, il possède un sérail, une famille ; et, entouré de femelles qui le suivent partout, il devient chef et roi despote de sa petite tribu. Mais le maintien de ses droits l'oblige à des luttes continuelles avec les autres mâles qui veulent ou le vaincre pour devenir maîtres de son troupeau, ou, tout au moins, lui enlever quelques-unes de ses compagnes pour s'en former aussi une cour. Malheur au poltron ! il restera toute sa vie délaissé. Combien la vie passive des femelles est différente ! Elles naissent dans un troupeau, vivent et restent auprès de leur mère, se soumettent indifféremment à tous les chefs qui se succèdent, meurent auprès des leurs, à moins que la troupe ne se trouve trop nombreuse, et ne s'en séparent qu'afin d'en former une nouvelle.

« Ces animaux, bien moins aquatiques que les phoques à trompe, demeurent toute l'année sur les côtes pierreuses, où ils passent la moitié des journées à faire la digestion, nonchalamment étendus au soleil. Tous sont alors couchés les uns à côté des autres, presque sans mouvement, paraissant se complaire dans l'intimité la plus complète ; un seul veille pour tous. Le mâle, à qui sa jalousie ne permet pas de goûter le repos, ne laisse approcher qui que ce soit sans prévenir la troupe du danger, ou sans faire entendre ses grognements à ceux qui tenteraient de lui enlever ses compagnes. Ce sont probablement ces querelles réitérées qui rendent les mâles si peu nombreux comparativement aux femelles, qu'ils sont, par rapport à celles-ci, comme un est à trente. Ils sont beaucoup moins craintifs que les phoques à trompe, ce qui est dû à leur plus grande agilité, et ne se pressent pas autant de regagner l'eau. Il y a même quelques mâles qui reviennent sur leurs pas pour faire face à l'ennemi, en cherchant à l'effrayer de leurs rauques rugissements ou à le mordre. S'ils voient enfin qu'ils ne peuvent soutenir le combat, ils regagnent la mer avec vitesse, et alors, avec ceux des leurs restés au rivage, ils font entendre des hurlements affreux, en menaçant encore de leur souffle, à peu près comme un chat qui se fâche. Une fois à l'eau, avec quelle adresse ils nagent ! ils sont là chez eux. On les voit toujours au sommet de la vague, plongeant et reparaissant, plongeant encore, regardant à terre en élevant une partie du corps au-dessus de l'eau. Autant ils sont peu propres à une vie terrestre, autant ils montrent de dextérité dans leur élément favori. Leur adresse est extrême à pêcher; il est vrai que les côtes sont très-poissonneuses; mais il est rare qu'une minute après avoir plongé, chacun d'eux ne rapporte pas un poisson dans sa gueule. Leur ouïe est bien plus fine que celle des éléphants marins, et leur vue ne paraît pas moins bonne.

« Les femelles mettent bas au mois de décembre; chacune n'a qu'un ou deux petits, qu'elle dépose sur la plage, et qu'elle mène ensuite à la mer dès qu'ils sont assez forts pour nager. Rien n'est plus doux que ces jeunes animaux, qui, sans crainte, viennent vous flairer comme de jeunes chiens et demandent même à jouer. Leur croissance est très-rapide : six mois après leur naissance, ils sont déjà grands, et dès l'âge d'un an les femelles paraissent avoir acquis toute leur taille. Les mâles, au contraire, ne prennent leurs grandes dimensions qu'au bout de deux années. Leur estomac contient toujours un assez bon nombre de cailloux, dont plusieurs pèsent jusqu'à six et sept livres; ces galets sont siliceux, et conséquemment ne peuvent être dissous par le suc gastrique. On suppose qu'ils sont nécessaires à la trituration des aliments, comme ceux qu'on rencontre dans le gésier des gallinacés. »

Il n'a pas été rencontré de phoques, dit-on, ni dans la mer des Indes, ni dans le golfe Persique, ni dans la mer Rouge. La Méditerranée n'en possède qu'une seule espèce, et on en trouve une également, au dire de Pallas, dans la mer Caspienne.

PHORMION (*Phormium tenax*). — C'est une plante textile originaire de la Nouvelle-Zélande, mais que l'on rencontre aussi dans la plupart des îles de l'archipel Océanique. Elle fut apportée pour la première fois en Europe par Banks, qui en adressa des graines

à tous les jardins botaniques de l'Europe; mais ces graines avaient perdu, durant la traversée, leur vertu germinative. En 1799, Aiton en fit parvenir un jeune pied au Jardin-des-Plantes de Paris. Plus tard, on vit le phormion prospérer dans les départements de la Drôme, de l'Hérault, des Bouches-du-Rhône, du Var et en Corse. Toutefois, ce ne fut qu'en 1812 que cette plante donna des fleurs en France, à Saint-Fond, dans le département de la Drôme. Maintenant, sa culture est certaine dans toutes les contrées riveraines de la Méditerranée. Les feuilles du phormion donnent un fil très-délié, supérieur à celui de l'agave, et propre à fabriquer des tissus et des cordes. Voici comment de Labillardière a déterminé la force comparative de quelques filaments :

Celle de l'*agave* est de	7
— du *lin.*	11 3/4
— du *chanvre.*	16 1/3
— du *phormium.*	23 3/11
— de la *soie.*	34

PHOSPHORESCENCE DE L'EAU. — Souvent, par une nuit sombre, lorsque l'air est sec et la mer agitée, une vive lumière se dégage à la surface. Tantôt ce sont seulement des étincelles qui brillent çà et là à la manière des étoiles, mais dont l'existence est de courte durée; tantôt c'est une nappe immense de feu qui s'étend à sa surface en une zone lumineuse. C'est surtout entre les tropiques qu'a lieu cet étonnant et magnifique spectacle. Le navire laisse derrière lui une trace de feu, et l'on voit fréquemment rouler sous sa quille des globes enflammés qui passent à plusieurs mètres de profondeur. Dans d'autres circonstances, la mer ressemble à un champ de neige, et Péron affirme qu'elle se teint aussi de couleurs prismatiques qui varient à chaque instant; mais ces phénomènes sont rares. Une pierre jetée au milieu des eaux produit parfois des jets lumineux qui s'élancent dans l'air, et les vaisseaux voguant à la surface de la mer paraissent comme embrasés, enveloppés de toutes parts de flammes qui brillent avec éclat. Dans tous les temps, d'ailleurs, et presque dans toutes les situations, l'écume soulevée par la proue d'un bâtiment est parsemée de petites étoiles argentées qui se roulent sur les flots et s'évanouissent dans le sillage.

Ce phénomène paraît devoir être attribué à plusieurs causes, dont les principales sont l'électricité, le sel marin, la putréfaction des animaux, et la phosphorescence d'une foule de polypiers et d'animaux microscopiques. Ceux chez lesquels la phosphorescence se manifeste avec le plus de développement sont, entre autres, les poissons, les zoophytes, les infusoires, les acéphales, les échinodermes, les myriapodes, les annélides, les crustacés et les mollusques. C'est particulièrement aux méduses, dont quelques espèces sont microscopiques et de la classe des ascalèphes, que sembleraient appartenir les clartés les plus vives répandues par l'Océan. Le *cancer fulgens*, la pholade et le *pyroma atlantica*, produisent aussi une lumière très-brillante.

Dans certaines localités, comme à Boulogne et au Havre, la phosphorescence n'est due qu'à une seule espèce de zoophytes ou animalcules microscopiques, les noctiluques, dont les myriades sont si pressées, que certaines vagues lumineuses en prennent une teinte uniforme. Toutefois, les noctiluques sont moins lumineux que les ophiures et certaines annélides.

Quelques observateurs admettent encore que, dans l'eau de la mer et au milieu d'une mucosité qui peut la mettre à l'abri du contact de l'air atmosphérique, un phosphore liquéfié peut se dégager de sa prison et se placer en contact avec l'oxygène dont la mer est aussi remplie, et l'on sait, par les belles expériences de Fourcroy, que les sels phosphoriques abondent dans toutes les humeurs des poissons, surtout dans leur lacté. Enfin, l'opinion de Bory de Saint-Vincent est que nul animalcule n'entre pour quoi que ce soit dans la lumière de la mer, et qu'elle est déterminée par l'électricité et une mucosité où le phosphore se produit pour la plus grande partie.

Dans les eaux douces, les marais offrent à leur tour des émanations phosphorescentes qui sont le produit de substances végétales ou animales en putréfaction. Après leur combinaison avec le gaz hydrogène, elles s'enflamment au simple contact de l'air. On appelle cette lumière *feu follet*, et il se présente sous la forme de petites flammes légères qui voltigent de tous côtés, selon que l'air les emporte. Cette flamme a souvent du rapport avec celle d'une bougie, mais quelquefois aussi elle se montre sous l'apparence d'une boule, et, quoiqu'elle soit presque toujours innocente, on l'a vue néanmoins s'attacher à des corps combustibles et développer un incendie. Des flammes analogues apparaissent encore aux mâts et aux agrès des navires, et reçoivent le nom de feu Saint-Elme : ce sont les *dioscures* des Romains.

Au mois de mars 1825, il tomba à Lochawe, dans l'Argyle-Shire, de la neige qui était lumineuse, et toutes les parties qui étaient humectées par elle, à mesure qu'elle fondait, restaient également lumineuses.

PHOTOGRAPHIE. — Cette invention est toute moderne, et on la doit au peintre Daguerre, qui s'était déjà acquis quelque renommée par les tableaux exposés dans son diorama. La pensée qui l'amena à construire l'appareil qui a pris, du nom de l'inventeur, celui de *Daguerréotype*, lui fut suggérée par la *chambre noire* ou *chambre obscure*, autre appareil sur lequel voici quelques renseignements. Un physicien napolitain, Jean-Baptiste Porta, reconnut, il y a deux siècles environ, que si l'on perce un trou dans le volet de la fenêtre d'une chambre bien close, ou dans le sein d'une plaque métallique appliquée à ce volet, tous les objets extérieurs dont les rayons peuvent atteindre le trou, vont se peindre sur le mur de

la chambre qui lui fait face, avec des dimensions réduites ou agrandies, suivant les distances, et avec les couleurs naturelles. Un peu plus tard, Porta s'aperçut encore qu'il n'était nullement nécessaire, comme il l'avait cru dans le principe, que le trou fût petit pour produire l'effet attendu, et que sa dimension était indifférente, lorsqu'on pouvait le recouvrir de ces verres polis qui sont appelés *lentilles*. Alors il fit établir des chambres noires portatives. Chacune d'elles était composée d'un tuyau plus ou moins long, armé d'une lentille; l'écran blanchâtre en papier ou en carton, sur lequel les images allaient se peindre, occupait le foyer. Mais cet appareil a été perfectionné. Aujourd'hui, une glace dépolie remplace l'écran blanchâtre, et sur cette glace, la lumière trace des vues parfaitement exactes, des objets les plus compliqués, avec une netteté parfaite de contours, avec la dégradation naturelle des teintes. Seulement, et ce n'est pas un médiocre inconvénient, ces images sont fugaces comme l'ombre; dès qu'on déplace l'appareil ou qu'on enlève la glace, elles disparaissent.

Ce fut donc à la recherche des moyens de fixer les images sur le plan où elles venaient se réfléchir, que Daguerre employa son intelligence, et il réussit. Avec son appareil, c'est-à-dire le daguerréotype, les images s'impriment elles-mêmes sur une surface polie qui remplace le verre dépoli, et, une fois produites et fixées, elles se conservent pour toujours; enfin, la lumière crée en quatre ou cinq minutes des dessins où les objets conservent mathématiquement leurs formes jusque dans les plus petits détails, et où les effets de la perspective linéaire et la dégradation des tons provenant de la perspective aérienne, sont accusés avec une délicatesse que l'art n'a jamais connue. Toute personne ignorant le dessin, peut actuellement, à l'aide d'un daguerréotype, et en quelques minutes, se procurer toutes les vues et tous les portraits qui lui plaisent. De même que cela eut lieu pour la chambre noire, l'appareil de Daguerre a reçu et reçoit chaque jour des perfectionnements.

PHYLLOSOME. — Genre de crustacés que l'on rencontre dans toutes les mers des pays chauds et qui est très-curieux par sa structure singulière. Il se divise en trois parties distinctes : la tête, le thorax et l'abdomen, et se compose de deux lames minces, plates, arrondies et transparentes, qu'on nomme boucliers. Le bouclier antérieur représente la tête et porte en avant les yeux et les antènes, puis il s'articule au second bouclier par la ligne médiane et offre, vers cette articulation, un petit tubercule, qui est la bouche. Le second bouclier, qui représente le thorax, donne attache aux pieds-mâchoires, à dix pattes et à l'abdomen. Celui-ci est formé de cinq segments dont les quatre premiers portent des appendices natatoires, et le cinquième donne attache à une nageoire composée de cinq feuillets. Les phyllosomes se tiennent à la surface de la mer, où ils nagent avec lenteur et en agitant les appendices flagelliformes de leurs pattes. Ils sont tellement transparents qu'on pourrait à peine les distinguer de l'eau, sans leurs yeux saillants et d'un beau bleu. Ces animaux sont de petite taille, et les plus grands atteignent tout au plus deux pouces de longueur. Il paraît qu'ils peuvent vivre un temps assez notable hors de l'eau.

PHYSALIES. — Animaux marins, de forme allongée et régulièrement ovalaire, qui ont quelque ressemblance avec une vessie gonflée, à laquelle seraient attachés des filaments et des appendices mous. Les matelots désignent les physalies sous les noms de *frégates*, *galères*, *vaisseaux de guerre*, *vessies de mer*, etc. On les rencontre principalement dans l'océan Atlantique et dans la mer du Sud, où elles atteignent quelquefois de grandes dimensions. Outre leur forme singulière, elles se font encore remarquer par leurs couleurs bleues et vertes. Lorsqu'elles nagent, elles font usage de leur crête comme d'une voile. De même que les holoturies, elles produisent, lorsqu'on les touche, une sensation semblable à la piqûre des orties, mais dont il est moins aisé de se débarrasser de la souffrance qu'elles causent. Enfin, les physalies sont éminemment phosphorescentes. « C'est un beau spectacle, dit M. Gabriel Lafond, que de voir ces galères scintillantes s'incliner mollement sous l'impresion de la vague agitée par une brise légère; c'est comme une flotte en miniature, à laquelle il manquerait seulement des mirmidons pour la manœuvrer. La galère a des membranes transparentes et coloriées; de longs filaments descendent sous son corps pour la maintenir en équilibre sur les flots; sa partie supérieure a entièrement la forme d'une voile latine; elle ressemble à ces petites barques à voiles, que, dans leurs jeux, les enfants lancent sur des bassins. »

PIC DE TEYDE, dans l'île de Ténériffe, l'une des Canaries. — M. de Humboldt, qui a fait l'ascension de ce pic célèbre, en parle en ces termes :

« Pour passer de la ville de Laguna au port de l'Orotava et à la côte occidentale de Ténériffe, on traverse d'abord une région montueuse, couverte d'un terreau noir et argileux dans lequel on trouve quelques petits cristaux de pyroxène. Les eaux détachent vraisemblablement ces cristaux des rochers voisins, comme à Frascati, près de Rome. Malheureusement, des couches ferrugineuses dérobent le sol aux recherches du géologue. Ce n'est que dans quelques ravins que l'on découvre des basaltes colonnaires un peu courbés, et au-dessus d'eux des brèches très-récentes et analogues aux tufs volcaniques. Ces brèches enchâssent des fragments du même basalte qu'elles recouvrent, et, à ce que l'on assure, on y observe des pétrifications pélagiques ; le même phénomène se répète dans le Vicentin, près de Montechio-Maggiore.

« En descendant dans la vallée de Taco-

ronte, on entre dans ce pays délicieux, dont les voyageurs de toutes les nations ont parlé avec enthousiasme. J'ai trouvé, sous la zone torride, des sites où la nature est plus majestueuse, plus riche dans le développement des formes organiques; mais après avoir parcouru les rives de l'Orénoque, les Cordillères du Pérou et les belles vallées du Mexique, j'avoue n'avoir vu nulle part un tableau plus varié, plus attrayant, plus harmonieux par la distribution des masses de verdure et de rochers.

« Le bord de la mer est orné de dattiers et de cocotiers. Plus haut les groupes de musa contrastent avec les dragonniers, dont on a justement comparé le tronc au corps d'un serpent. Les coteaux sont cultivés en vignes qui étendent leurs sarments sur des treillages très-élevés. Des orangers, chargés de fleurs, des myrthes et des cyprès entourent les chapelles que la dévotion a élevées sur des collines isolées. Partout les propriétés sont séparées par des clôtures formées d'agave et de cactus. Une innombrable quantité de plantes cryptogames, surtout de fougères, tapissent les murs, humectés par de petites sources d'une eau limpide. En hiver, tandis que le volcan est couvert de neige et de glace, on jouit dans le canton d'un printemps continuel. En été, au déclin du jour, les vents de mer y répandent une douce fraîcheur. La population de cette côte est très-considérable; elle paraît l'être encore davantage, parce que les maisons et les jardins sont éloignés les uns des autres, ce qui augmente la beauté du site.

« Depuis Tegueste et Tacoronte jusqu'au village de San Juan de la Rambla, qui est célèbre par son excellent vin de Malvoisie, la côte est cultivée comme un jardin. Je la comparerais aux environs de Capoue ou de Valence, si la partie occidentale de Ténériffe n'était infiniment plus belle à cause de la proximité du Pic qui offre à chaque pas des points de vue nouveaux. L'aspect de cette montagne n'intéresse pas seulement par sa masse imposante; il occupe vivement la pensée en la faisant remonter à la source mystérieuse de l'action volcanique. Depuis des milliers d'années, aucune flamme, aucune lueur n'ont été aperçues au sommet du Piton, et cependant d'énormes éruptions latérales, dont la dernière a eu lieu en 1798, prouvent l'activité d'un feu qui est loin de s'éteindre. Il y a d'ailleurs quelque chose d'attristant dans la vue d'un cratère placé au centre d'un pays fertile et bien cultivé. L'histoire du globe nous apprend que les volcans détruisent ce qu'ils ont créé dans un long espace de siècles. Des îles, que l'action des feux sous-marins a fait paraître au-dessus des flots, se parent peu à peu d'une riche et riante verdure, mais souvent ces terres nouvelles sont déchirées par l'action des mêmes forces qui ont soulevé le fond de l'Océan. Peut-être des îlots, qui n'offrent aujourd'hui que des amas de scories et de cendres volcaniques, ont été jadis aussi fertiles que les côteaux de Tacoronte et du Sauzal. Heureux les pays où l'homme n'a pas à se défier du sol qu'il habite !

« ... Le 21 juin, au matin, nous étions en route pour le sommet du volcan. La journée n'était pas très-belle et le sommet du pic, qui est généralement visible à l'Orotava depuis le lever du soleil jusqu'à dix heures, était couvert de nuages épais. Nous fûmes agréablement surpris du contraste que la végétation de cette partie de Ténériffe offrait avec celle des environs de Sainte-Croix. Sous l'influence d'un climat frais et humide, le sol y était couvert d'une belle verdure; tandis que, sur le chemin de Sainte-Croix à la Lugana, les plantes ne présentaient que des capsules dont les graines étaient déjà tombées. Près du port de la Cruz, la force de la végétation entrave les recherches géologiques. Nous passâmes au pied de deux petites collines qui s'élèvent en forme de cloche. Des observations faites au Vésuve et en Auvergne font croire que les mamelons doivent leur origine à des éruptions latérales du grand volcan. La colline, appelée la *Montañita de la villa*, paraît en effet avoir jeté jadis des laves ; selon les traditions des Guanches, cette éruption eut lieu en 1430. Le colonel Franqui assura à Borda qu'on distinguait encore l'endroit où les matières fondues étaient sorties et que les cendres qui couvraient le terrain voisin n'étaient point encore productives. Partout où la roche paraît au jour, nous découvrîmes de l'amygdaloïde basaltique recouverte d'une argile endurcie qui enchâsse des *rapilli* ou fragments de pierre ponce. Cette dernière formation ressemble au tuf du Pausilippe et aux couches de Pouzzolane que j'ai trouvées dans la vallée de Quito, au pied du volcan de Pichincha. L'amygdaloïde a des pores très-allongés, comme les couches supérieures des laves du Vésuve. On croit y reconnaître l'action d'un fluide élastique qui a percé la matière en fusion. Malgré ces analogies, je dois répéter ici que, dans toute la région basse du pic de Ténériffe, du côté de l'Orotava, je n'ai reconnu aucune coulée de laves, aucun courant dont les limites fussent bien tranchées. Les torrents et les inondations changent la surface du globe; et lorsqu'un grand nombre de coulées de laves se réunissent dans une plaine, comme je l'ai vu au Vésuve, dans l'*Atrio del Cavalli*, elles semblent se confondre les unes avec les autres et prennent l'apparence de véritables couches.

« La *villa de Orotava* s'annonce agréablement de loin par la grande abondance des eaux qui en traversent les rues principales. La source *d'Agua-Mansa*, recueillie en deux bassins spacieux, sert à mettre en mouvement plusieurs moulins, et est distribuée ensuite aux vignobles des coteaux voisins. On jouit à la *villa* d'un climat encore plus frais qu'au port de la Cruz, la brise y soufflant avec force depuis dix heures du matin. L'eau qui a été dissoute dans l'air, à une température plus élevée, se précipite fréquemment et rend le climat très-brumeux. La villa est à peu près élevée de cent-soixante

toises (trois cent douze mètres) au-dessus de la surface de l'océan, par conséquent deux cents toises de moins que le sol sur lequel est construite la Laguna ; aussi observe-t-on que les mêmes espèces de plantes fleurissent un mois plus tard dans le dernier endroit.

« L'Orotava, l'ancien Taoro des Guanches, est placée sur la pente très-rapide d'une colline: les rues nous ont paru très-désertes; les maisons, solidement construites, mais d'un aspect lugubre, appartiennent presque toutes à une noblesse que l'on accuse de beaucoup d'orgueil, et qui se désigne elle-même sous le nom fastueux de *dose casas*. Nous longeâmes un acqueduc très-élevé et tapissé d'une infinité de belles fougères. Nous visitâmes plusieurs jardins dans lesquels les arbres fruitiers de l'Europe septentrionale sont mêlés aux orangers, aux grenadiers et aux dattiers. On nous a assuré que ces derniers portent aussi peu de fruits ici qu'à la Terre-Ferme, sur les côtes de Cumana. Quoique nous connussions, par le récit de tant de voyageurs, le dragonnier du jardin de M. Franqui, nous n'en fûmes pas moins frappés de son énorme grosseur. On assure que le tronc de cet arbre, dont il est question dans plusieurs documents très-anciens, comme désignant les limites d'un champ, était déjà aussi monstrueux au XV° siècle qu'il l'est aujourd'hui. Sa hauteur nous parut de 50 à 60 pieds; sa circonférence près des rameaux est de 45 pieds. Nous n'avons pas pu mesurer plus haut; mais Sir Georges Staunton a trouvé que, 10 pieds au-dessus du sol, le diamètre du tronc est encore de 12 pieds anglais, ce qui s'accorde bien avec l'assertion de Borda, qui trouva la grosseur moyenne de 33 pieds 8 pouces. Le tronc se divise en un grand nombre de branches qui s'élèvent en forme de candélabre, et qui sont terminées par des bouquets de feuilles, comme dans le yucca qui orne la vallée du Mexico. C'est cette division qui lui donne un port bien différent de celui des palmiers.

« Parmi les êtres organisés, cet arbre est sans doute, avec l'adansonia ou baobab du Sénégal, un des habitants les plus anciens de notre globe. Les baobabs excèdent cependant encore la grosseur du dragonnier de la villa d'Orotava. On en connaît qui, près de la racine, ont 34 pieds de diamètre, quoique leur hauteur totale ne soit que de 50 à 60 pieds. Mais il faut observer que les adansonia, comme les ochroma et toutes les plantes de la famille du bombax, croissent beaucoup plus rapidement que le dragonnier, dont la végétation est très-lente. Celui du jardin de M. Franqui porte encore tous les ans des fleurs et des fruits. Son aspect rappelle vivement « cette jeunesse « éternelle de la nature (14) » qui est une source intarissable de mouvement et de vie.

« Le dracæna, que l'on n'observe que dans les endroits cultivés aux îles Canaries, à Madère et à Porto santo, offre un phénomène curieux sous le rapport de la migration des végétaux. Il n'a point été trouvé dans l'état sauvage, sur le continent de l'Afrique, et les Indes orientales sont sa véritable patrie. Par quelle voie cet arbre a-t-il été transplanté à Ténériffe où il n'est guère commun? Son existence prouve-t-elle qu'à une époque très-reculée les Guanches ont eu des rapports avec d'autres peuples originaires de l'Asie?

« En sortant de la villa de Orotava, un sentier étroit et pierreux nous conduisit, à travers une belle forêt de châtaigniers, dans un site qui est couvert de broussailles, de quelques espèces de laurier, et de la bruyère en arbre. Le tronc de cette dernière plante atteint ici une épaisseur extraordinaire; et les fleurs dont elle est chargée pendant une grande partie de l'année, contrastent agréablement avec celles de l'*hypericum canariense*, qui est très-fréquent à cette hauteur. Nous nous arrêtâmes, pour faire une provision d'eau, sous un beau sapin isolé. Cette station est connue dans le pays sous le nom de *Pino del Dornajito*; sa hauteur, d'après la mesure barométrique de M. de Borda, est de 522 toises. On y jouit d'une vue magnifique de la mer et de toute la partie septentrionale de l'île. Près du Pino del Dornajito, un peu à droite du chemin, jaillit une source assez abondante; nous y plongeâmes un thermomètre qui descendit à 15° 4. A cent toises de distance de cette source, il y en a une autre également limpide. Si l'on admet que ces eaux indiquent à peu près la chaleur moyenne du lieu où elles se montrent, on trouve, pour l'élévation absolue de la station, 520 toises, en supposant la température moyenne de la côte de 21°, et un degré de décroissement du calorique correspondant, sous cette zone, à 93 toises. Il ne faut donc pas être surpris si cette source se maintient un peu au-dessous de la chaleur moyenne de l'air, parce qu'elle se forme probablement dans un point plus élevé du pic, et qu'elle communique peut-être même aux petits glaciers souterrains dont nous parlerons dans la suite. L'accord que nous venons d'observer entre les mesures barométriques et thermométriques est d'autant plus frappant qu'en général, dans les pays montagneux à pentes rapides, les sources indiquent un décroissement de calorique trop grand, parce qu'elles réunissent de petits courants d'eau qui s'infiltrent à différentes hauteurs, et que leur température est par conséquent la moyenne entre les températures de ces courants. Les eaux du Dornajito sont célèbres dans le pays; ce sont les seules que l'on connût à l'époque de mon voyage dans le chemin qui conduit à la cime du volcan. La formation des sources exige une certaine régularité dans la direction et l'inclinaison des couches. Sur un sol volcanique, les roches

(14) Aristote.

poreuses et fendillées absorbent les eaux pluviales et les conduisent à de grandes profondeurs. De là, cette aridité dans la plupart des îles Canaries, malgré la hauteur considérable de leurs montagnes et la masse de nuages que les navigateurs voient sans cesse amoncelés au-dessus de cet archipel.

« Depuis le Pino del Dornajito jusqu'au cratère du volcan, on continue de monter sans traverser une seule vallée; car les petits ravins (*Barancos*) ne méritent pas ce nom. Aux yeux du géologue, toute l'île de Ténériffe n'est qu'une montagne dont la base presque elliptique est allongée vers le nord-est, et dans laquelle on distingue plusieurs systèmes de roches volcaniques formées à des époques différentes. Ce que dans le pays on regarde comme des volcans isolés, tels que *chalcorra* ou *montaña colorada* et *la urca*, ne sont que des monticules adossés au pic et qui en masquent la forme pyramidale. Le grand volcan, dont les éruptions latérales ont donné naissance à de vastes promontoires, n'est cependant pas exactement au centre de l'île, et cette particularité de structure paraît moins surprenante, si l'on se rappelle que, d'après les observations d'un minéralogiste distingué (15), ce n'est peut-être pas le petit cratère du piton qui a joué le rôle principal dans les révolutions qu'a éprouvées l'île de Ténériffe.

« A la région des bruyères arborescentes, appelée *Monte-Verde*, succède celle des fougères. Nulle part, sous la zone tempérée, je n'ai vu cette abondance de pteris, de blechnum et d'asplenium : cependant aucune de ces plantes n'a le port des fougères en arbre qui, à cinq ou six cents toises de hauteur, font l'ornement principal des forêts de l'Amérique équinoxiale. La racine du pteris aquilina sert de nourriture aux habitants de Palma et de Gomera, ; ils la réduisent en poudre, et ils y mêlent un peu de farine d'orge. Ce mélange grillé s'appelle *gosio ;* l'usage d'un aliment si grossier annonce l'extrême misère du bas-peuple dans les îles Canaries.

« Le Monte-Verde est entrecoupé par plusieurs petits ravins (*cañadas*) très-arides. En sortant de la région des fougères, on traverse un bois de genévriers (*cedro*) et de sapins, qui a beaucoup souffert par la violence des ouragans. C'est dans cet endroit, désigné par quelques voyageurs sous le nom de la *caravela*, que M. Edens prétend avoir vu de petites flammes que, d'après la physique de son temps, il attribue à des exhalaisons sulfureuses qui s'enflamment d'elles-mêmes. Nous continuâmes de monter jusqu'à la *Roche de la Gayta* et au *Portillo ;* c'est en traversant ce passage étroit, entre deux collines basaltiques, qu'on entre dans la grande plaine des Genêts (*Los Planos del retama*). Lors de l'expédition de Lapeyrouse, M. Manneron avait réussi à niveler le pic, depuis le port de l'Orotava jusqu'à cette plaine, élevée de près de quatorze cents toises au-dessus du niveau de la mer ; mais le manque d'eau et la mauvaise volonté des guides l'empêchèrent de continuer le nivellement jusqu'à la cime du volcan. Les résultats de cette opération, qui a été terminée aux deux tiers, n'ont malheureusement pas été envoyés en Europe, c'est un travail à recommencer depuis la côte.

« Nous mîmes près de deux heures et demie à traverser la plaine des Genêts, qui n'offre à la vue qu'une immense mer de sable. Malgré l'élévation de ce site, le thermomètre centigrade s'élevait à l'ombre, vers le coucher du soleil, à 13° 8, c'est-à-dire à 3° 7 de plus que vers le milieu du jour dans le Monte-Verde. Cette augmentation de chaleur ne pouvait être attribuée qu'à la réverbération du sol et à l'étendue du plateau. Nous souffrîmes beaucoup de la poussière suffocante de pierre ponce, dans laquelle nous étions sans cesse enveloppés. Au milieu de ce plateau s'élèvent des touffes de *retama*, qui est le *spartium nubigenum* d'Aiton. Cet arbuste charmant acquiert jusqu'à neuf pieds de hauteur : il est couvert de fleurs odoriférantes, dont les chasseurs de chèvres, que nous rencontrâmes sur la route, avaient orné leurs chapeaux de paille. Les chèvres du pic, qui ont le poil d'un brun très-foncé, sont regardées comme un mets délicieux : elles se nourrissent des feuilles du spartium et sont sauvages dans ces déserts depuis un temps immémorial. On les a même transportées à Madère, où elles sont préférées aux chèvres venues d'Europe.

« Jusqu'à la Roche de la Gayta, ou à l'entrée du vaste plateau des Genêts, le pic de Ténériffe est couvert d'une belle végétation : rien n'y porte le caractère d'une destruction récente. On croirait gravir la pente d'un volcan dont le feu est aussi anciennement éteint que celui du Monte-Cavo, près de Rome. A peine arrive-t-on dans la plaine couverte de pierre ponce, que le paysage change d'aspect; à chaque pas on rencontre d'immenses blocs d'obsidienne, lancés par le volcan. Tout y annonce une solitude profonde ; quelques chèvres et des lapins parcourent seuls ce plateau. La partie stérile du pic occupe plus de dix lieues carrées; et comme les régions inférieures, vues dans l'éloignement, se rétrécissent, l'île paraît un immense amas de matières brûlées, autour duquel la végétation ne forme qu'une lisière étroite.

« En sortant de la région du *spartium nubigenum*, nous parvînmes, par des gorges resserrées et par de petits ravins que les torrents ont creusés très-anciennement, d'abord à un plateau plus élevé, *el Mouton de Trigo*, puis à l'endroit où nous devions passer la nuit. Cette station, qui a plus de quinze cents trente toises au-dessus des côtes, porte le nom de la Halte des Anglais, *Estamia de los Ingleses*, sans doute parce que jadis les voyageurs anglais étaient ceux qui visitaient le plus fréquemment le pic. Deux

(15) Cordier.

rochers inclinés forment une sorte de caverne, qui offre un abri contre le vent. C'est jusqu'à ce point, déjà plus élevé que le Canigou, que l'on peut monter à dos de mulets. Quoique au fort de l'été et sous le beau ciel de l'Afrique, nous souffrîmes du froid pendant la nuit. Le thermomètre baissa jusqu'à 5°. Nos guides firent un grand feu avec des branches sèches de retama. Dépourvus de tentes et de manteaux, nous nous étendîmes sur un amas de roches brûlées, et nous fûmes singulièrement incommodés par la flamme et la fumée que le vent chassait sans cesse vers nous. Nous n'avions jamais passé la nuit à une si grande élévation, et je ne me doutais pas alors que, sur le dos des Cordillères, nous habiterions un jour des villes dont le sol est plus élevé que la cime du volcan que nous devions atteindre le lendemain. Plus la température diminuait et plus le pic se couvrait de nuages épais. La nuit interrompt le jeu du courant ascendant qui, pendant le jour, s'élève des plaines vers les hautes régions de l'atmosphère, et l'air, en se refroidissant, perd de sa force dissolvante pour l'eau. Le vent du nord chassait avec beaucoup de force les nuages; la lune perçait de temps en temps à travers les vapeurs, et son disque se montrait sur un fond d'un bleu extrêmement foncé: l'aspect du volcan donnait un caractère majestueux à cette scène nocturne. Tantôt le pic était entièrement dérobé à nos yeux par le brouillard; tantôt il paraissait dans une proximité effrayante, et, semblable à une énorme pyramide, il projetait son ombre sur les nuages placés au-dessous de nous.

« Vers les trois heures du matin, à la lueur lugubre de quelques torches de pin, nous nous mîmes en route pour la cime du piton. On attaque le volcan du côté du nord-est, où les pentes sont extrêmement rapides, et nous parvînmes, après deux heures, à un petit plateau qui, à cause de sa situation isolée, porte le nom d'*Alta-Vista*. C'est aussi la station des *Neveros*, c'est-à-dire des indigènes qui font le métier de chercher de la glace et de la neige qu'ils vendent dans les villes voisines. Leurs mulets, plus accoutumés à gravir les montagnes que ceux que l'on donne aux voyageurs, arrivent à l'Alta-Vista, et les Neveros sont obligés de porter jusque-là les neiges sur leur dos. Au-dessus de ce point commence le *Malpays*, dénomination par laquelle on désigne ici, comme au Mexique, au Pérou et partout où il y a des volcans, un terrain dépourvu de terre végétale et couvert de fragments de laves.

« Nous fîmes un détour vers la droite pour examiner la *caverne de glace* placée à 1,728 toises de hauteur, par conséquent au-dessous de la limite où commencent les neiges perpétuelles sous cette zone. Il est probable que le froid qui règne dans cette caverne est dû aux mêmes causes qui perpétuent les glaces dans les crevasses du Jura et des Apennins, et sur lesquelles les opinions sont encore assez partagées. La glacière du pic n'a cependant pas de ces ouvertures perpendiculaires par lesquelles l'air chaud peut sortir, tandis que l'air froid demeure immobile au fond. Il paraît que la glace se conserve à cause de son accumulation, et parce que sa fonte est ralentie par le froid d'une évaporation rapide. Ce petit glacier souterrain se trouve dans une région dont la température moyenne n'est vraisemblablement pas au-dessous de 3°, et il n'est pas, comme les glaciers des Alpes, alimenté par les eaux de neiges venant du sommet des montagnes. Pendant l'hiver, la cave se remplit de glace et de neige; et, comme les rayons du soleil ne pénètrent pas au-delà de l'ouverture, les chaleurs d'été ne sont pas suffisantes pour vider le réservoir. L'existence d'une glacière naturelle dépend, par conséquent, moins de l'élévation absolue de la crevasse et de la température moyenne de la couche d'air dans laquelle elle se trouve, que de la quantité de neige qui y entre en hiver, et du peu d'action des vents chauds qui soufflent en été. L'air renfermé dans l'intérieur d'une montagne est difficilement déplacé, comme le prouve le Monte-Testano à Rome, dont la température est si différente de celle de l'air environnant.

« Il commençait à faire jour lorsque nous quittâmes la caverne de glace. Nous observâmes, alors, pendant le crépuscule, un phénomène assez commun sur les hautes montagnes, mais que la position du volcan sur lequel nous nous trouvions rendit singulièrement frappant. Une couche de nuages blancs et floconneux nous dérobait la vue de l'Océan et celle des basses régions de l'île. Cette couche ne paraissait élevée que de 800 toises; les nuages étaient si uniformément répandus, et se soutenaient dans un niveau si parfait, qu'ils offraient l'aspect d'une vaste plaine couverte de neige. La pyramide colossale du pic, les cimes volcaniques de Lancerote, de Fortaventure et de l'île de Palma, s'élevaient comme des écueils au milieu de cette vaste mer de vapeur. Leurs teintes noirâtres contrastaient avec la blancheur des nuées.

« Tandis que nous gravissions sur les laves brisées du Malpays, en nous aidant souvent des mains, nous aperçûmes un phénomène d'optique très-curieux. Nous crûmes voir du côté de l'est de petites fusées lancées dans l'air. Des points lumineux élevés de 7 à 8 degrés au-dessus de l'horizon, paraissaient d'abord se mouvoir dans le sens vertical; mais peu à peu leur mouvement se convertissait en une véritable oscillation horizontale, qui durait pendant huit minutes. Nos compagnons de voyage, nos guides mêmes, furent surpris de ce phénomène, sans que nous eussions besoin de les en avertir. Nous pensâmes au premier coup d'œil que ces points lumineux, qui voltigeaient çà et là, étaient l'indice de quelque nouvelle éruption du grand volcan de Lancerote. Nous nous rappelâmes que Bouguer et La Condamine, en montant sur le volcan de Pichincha, avaient été témoins de l'éruption du Cotopaxi;

mais l'illusion cessa bientôt, et nous reconnûmes que les points lumineux étaient les images de plusieurs étoiles agrandies par les vapeurs. Les nuages restaient immobiles par intervalles; puis elles semblaient s'élever perpendiculairement, se porter de côté en descendant, et revenir au point d'où elles étaient parties. La durée de ce mouvement était d'une ou deux secondes. Quoique dépourvus de moyens assez précis pour mesurer la grandeur du déplacement latéral, nous n'en observâmes pas moins la marche du point lumineux. Il ne paraissait pas double par un effet de mirage, et il ne laissait aucune trace lumineuse derrière lui. En mettant dans la lunette d'un petit sextant de Tronghton, les étoiles en contact avec le sommet élancé d'une montagne de Lancerote, j'observai que l'oscillation était dirigée constamment vers le même point, c'est-à-dire vers la partie de l'horizon où le disque du soleil devait paraître, et que, faisant abstraction du mouvement de l'étoile en déclinaison, l'image revenait toujours à la même place. Ces apparences de réfraction latérale cessèrent longtemps avant que la clarté du jour rendît les étoiles entièrement invisibles.

« ... La route que nous fûmes obligés de nous frayer à travers le Malpays est extrêmement fatigante. La montée est rapide, et les blocs de laves fuyaient sous nos pieds. Je ne puis comparer cette partie du chemin qu'à la moraine des Alpes , ou à cet amas de pierres roulées que l'on trouve à l'extrémité inférieure des glaciers. Au pic, les débris de laves ont les arêtes tranchantes et laissent souvent des creux dans lesquels on risque de tomber à mi-corps. Malheureusement, la paresse et la mauvaise volonté de nos guides contribuaient beaucoup à nous rendre cette montée pénible : ils ne ressemblaient ni à ceux de la vallée de Chamouny, ni à ces guanches agiles dont on rapporte qu'ils prenaient un lapin ou une chèvre sauvage à la course. Nos guides canariens étaient d'un flegme désespérant. Ils avaient voulu nous persuader la veille de ne pas aller au delà de la station des rochers; ils s'asseyaient de dix en dix minutes pour se reposer; ils jetaient à la dérobée les échantillons d'obsidienne et de pierre-ponce que nous avions recueillis avec soin, et nous découvrîmes qu'aucun n'était allé à la cime du volcan.

« Après trois heures de marche, nous arrivâmes, à l'extrémité du Malpays, à une petite plaine appelée *la Rambleta :* c'est dans son centre que s'élève le *Piton* ou *pain de sucre.* Du côté de l'Orotava, la montagne ressemble à ces pyramides à gradins que l'on trouve dans le Féjoum et le Mexique; car les plateaux du Retama et de la Rambleta forment deux étages, dont le premier est quatre fois plus élevé que le second. Si l'on suppose la hauteur totale du pic de 1904 toises, la Rambleta est élevée de 1820 toises au-dessus du niveau de la mer. C'est là que se trouvent les soupiraux que les indigènes désignent sous le nom des *Narines du pic.* Des vapeurs aqueuses et chaudes sortent par intervalles de plusieurs fentes qui traversent le sol; nous y vîmes le thermomètre monter à 43°2.

« ... Il nous restait à gravir la partie la plus escarpée de la montagne, le *Piton*, qui en forme la sommité. La pente de ce petit cône, couverte de cendres volcaniques et de fragments de pierre-ponce, est tellement inclinée qu'il serait presque impossible d'atteindre la cime, si l'on ne suivait un ancien courant de laves qui paraît être sorti du cratère, et dont les débris ont résisté aux injures du temps. Ces débris forment un mur de roches scorifiées, qui se prolonge au milieu des cendres mobiles. Nous montâmes le piton en nous accrochant à ces scories dont les arêtes sont tranchantes, et qui, à demi décomposées, nous restaient souvent à la main. Nous employâmes près d'une demi-heure à gravir une colline dont la hauteur perpendiculaire est à peine de 90 toises. Le Vésuve, qui est trois fois plus bas que le volcan de Ténériffe, est terminé par un cône de cendres presque trois fois plus élevé, mais dont la pente est plus douce et plus accessible. De tous les volcans que j'ai visités, il n'y a que celui de Sorullo, au Mexique, qui offre de plus grands obstacles que le pic, parce que la montagne est couverte de cendres mobiles.

« ... Arrivés au sommet du piton, nous fûmes surpris d'y trouver à peine assez de place pour nous asseoir à notre aise. Nous fûmes arrêtés par un petit mur circulaire de laves porphyriques à base de pechstein : ce mur nous dérobait la vue du cratère. Le vent d'ouest soufflait avec tant de violence, que nous avions de la peine à nous tenir sur nos jambes. Il était huit heures du matin et nous étions transis de froid, quoique le thermomètre se soutînt un peu au-dessus du point de la congélation. Depuis longtemps nous étions accoutumés à une température très-élevée, et le vent sec augmentait la sensation de froid, parce qu'il emportait à chaque instant la petite couche d'air chaud et humide qui se formait autour de nous par l'effet de la transpiration cutanée.

« Le cratère du pic ne ressemble point, par son bord, à ceux de la plupart des autres volcans que j'ai visitées, par exemple, aux cratères du Vésuve, de Jorullo et de Pichincha. Dans ceux-ci, le piton conserve sa figure conique jusqu'au sommet ; toute leur pente est inclinée de la même quantité de degrés, et couverte uniformément d'une couche de pierre ponce extrêmement divisée : lorsqu'on parvient à la cime de ces volcans, rien n'empêche de voir le fond du gouffre. Le pic de Ténériffe et le Cotopaxi, au contraire, ont une structure très-différente ; ils présentent à leur sommet une crête ou un mur circulaire qui environne le cratère ; de loin, ce mur paraît un petit cylindre placé sur un cône tronqué. Au Cotopaxi, cette construction particulière se dis-

tingue à la simple vue, à une distance de plus de 2,000 toises; aussi personne n'est jamais parvenu jusqu'au cratère de ce volcan. Au pic de Ténériffe, la crête qui environne le cratère comme un parapet, est si élevée qu'elle empêcherait entièrement de parvenir à la *Caldera*, si, du côté de l'est, il ne se trouvait une brèche qui paraît l'effet d'un épanchement de laves très-anciennes. C'est par cette brèche que nous descendîmes vers le fond de l'entonnoir dont la figure est elliptique ; le grand axe en est dirigé du nord-ouest au sud-est, à peu près N. 35° O. La plus grande largeur de l'ouverture nous parut de 300 pieds, la plus petite de 200 pieds. Ces nombres s'accordent assez avec les mesures de MM. Verguin, Varela et Borda : car les voyageurs assignent 40 et 30 toises aux deux axes.

« ... Les bords extérieurs de la Caldera sont presque taillés à pic : leur aspect est analogue à celui qu'offre la Somma, vue depuis l'Atrio dei Cavalli. Nous descendîmes au fond du cratère sur une traînée de laves brisées qui aboutit à la brèche orientale de l'enceinte. La chaleur n'était sensible que sur quelques fissures desquelles se dégageaient des vapeurs aqueuses avec un bourdonnement particulier. Quelques-uns de ces soupireaux ou crevasses se trouvent au dehors de l'enceinte, sur le bord extérieur du parapet qui environne le cratère. En y plongeant le thermomètre, nous le vîmes monter rapidement à 68 et 75 degrés. Il indiquait sans doute une plus haute température; mais nous ne pouvions observer l'instrument qu'après l'avoir retiré, de peur de nous brûler les mains... »

PIC SAMANALLA ou PIC D'ADAM. — Il s'élève dans l'île de Ceylan, et jouit d'une grande renommée, à cause du pèlerinage qu'y accomplissent les Indiens. Sa hauteur est de 2,420 mètres au-dessus du niveau de la mer; son sommet, de forme elliptique, est long d'environ 23 mètres sur 10 de large; il est entouré d'une muraille haute de 1m 624 ; et, au centre, se trouve un bloc de granit, haut de 9m914, sur lequel est empreint le *sripada* ou pied sacré de Bouddha. Telle est du moins la tradition. Un temple, construit en bois et fixé au moyen de grosses chaînes de fer, surmonte le roc ; puis, à côté, est un *pausola* ou habitation du prêtre, avec deux cloches, une grande et une petite.

Le pic d'Adam est ainsi nommé, parce qu'au dire des mahométans ce fut là que le père du genre humain et le premier des prophètes s'arrêta, après son exil du paradis, pendant que sa compagne Eve était bannie à Djedda, en Arabie. Mais, après une séparation de 200 ans, ajoute la légende musulmane, Adam, ayant expié ses péchés, fut conduit sur une montagne située dans le voisinage de la Mecque, où il retrouva et reconnut sa femme, ce qui fit donner à cette montagne le nom d'*Arafat*, qui signifie reconnaissance. Après cela, les peuples du Malabar et autres Hindous prétendent que c'est le dieu Siva, le terrible et puissant Mahadeva qui a laissé l'empreinte de son pied sur le roc de granit ; les bouddhistes revendiquent ce monument en l'honneur de Gautama Bouddha, le fondateur de leur culte ; enfin, les légendes de l'île attribuent cette fameuse empreinte à quatre bouddhas ou sages qui, successivement, auraient fait choix de ce même pic pour s'y livrer à leurs pieuses méditations. L'un d'eux, Samana, frère et compagnon de Rama, qui conquit l'île de Ceylan, aurait alors laissé son nom au pic, appelé *Samanalla* et *Samanalluta*.

Lorsqu'on veut en faire l'ascension, on gravit d'abord la montagne du côté de Ratnapoura ; on arrive ensuite, après quatre heures de marche, à Djillemalé; puis, après avoir encore monté l'espace de quatre milles, on atteint Palabadoulla, dernier point habité sur ce versant. Le chemin commence alors à devenir dangereux, à cause de ses nombreux précipices ; la température y est plus âpre ; on ne marche plus que dans des lits de torrents, à sec dans l'été, épouvantables dans l'hiver. On s'arrête à Diabetme pour reprendre haleine, et en montant toujours on gagne le torrent appelé Sitaganga où rivière froide. Les pèlerins s'y baignent, y font leurs ablutions, puis changent de vêtements, afin de se présenter dans une tenue plus soignée au monument qu'ils vont honorer. Plus loin on passe sous un roc nommé Diviyagalla, où l'on fait voir l'empreinte du pied d'un tigre qui devait être de grandeur colossale ; et à un mille de là on montre encore le tombeau d'un saint mahométan. La pente devient ensuite de plus en plus rapide ; mais deux ou trois chaînes en fer scellées aux rochers et aux gros arbres, aident les voyageurs à gravir jusqu'au sommet.

PIC VERT. — Cet oiseau, qui est assez remarquable par son plumage vert avec des parties rouges, est connu aussi par l'habitude qu'il a de frapper sur les troncs d'arbres et d'en soulever l'écorce, afin d'en faire sortir les insectes qui y trouvent un refuge et dont il fait sa nourriture. Ses coups de bec, pareils à des coups de marteau, s'entendent à une grande distance, et il se livre à son travail de décortication avec une telle activité qu'il dépouille en peu de temps les vieux arbres. Il creuse aussi le tronc à une assez grande profondeur, et il y a aux Antilles une espèce de pic, dont le bec est assez fort pour y percer en un jour un palmiste jusqu'au cœur, quoique cependant le bois de cet arbre soit si dur, qu'il est difficile à l'homme de l'entamer avec les meilleurs instruments de fer. Du reste le bec de cet oiseau est construit en raison du travail qu'il doit accomplir : il est tranchant, droit, en forme de coin, carré à sa base, fortifié dans sa longueur par des cannelures, et il se rattache à un crâne d'une épaisseur remarquable. Une opinion généralement accréditée dans la campagne, c'est que le pic vert annonce la pluie par un cri plaintif et particulier qui s'entend de très-loin, et cette croyance est même fort ancienne, puisque les Romains

donnaient à cet oiseau le nom de *pluviæ avis*, nom qui a été conservé par la désignation anglaise *rain fowl* ou oiseau de la pluie. En Bourgogne le peuple l'appelle *procureur du meunier*, parce qu'il suppose aussi qu'il annonce la pluie et par conséquent la crue des eaux

PICQUOTIANE (*Psoralea picquotiana*). — On désigne ainsi une plante alimentaire dont l'introduction en France est récente. Son nom lui vient de celui du naturaliste qui l'a fait connaître, M. Lamarre-Picquot. Ce sont les tubercules dont il est fait emploi. Cette plante prend donc place à côté de la pomme de terre dans nos cultures, et comme elle, elle offre plusieurs variétés, telles que la rouge, la jaune et la blanche. Cette dernière est appelée *pomme du Mississipi*. Toutes les variétés se composent, selon M. Gaudichaud : 1° d'une écorce épaisse, fibreuse et à fibres disposées par couches concentriques ; 2° d'une partie centrale parenchymateuse, disposée aussi par zones de plus en plus excentriques, épaisses, blanches et presque entièrement formées de fécule, uniformément disposées dans toute leur substance ; 3° d'un axe vasculaire dont les fibres sont également enveloppées de fécule. D'après M. Payen, la picquotiane se compose de 28 parties d'écorce brune, de 25 de cellulose et de ligneux, et de 47 de farine alimentaire. Cette farine elle-même présenterait, sur 100 parties, 4 de matière azotée, 2 de substances minérales, 81 d'amidon et 13 d'eau. On suppose que la picquotiane, qui a été rapportée de l'Amérique septentrionale et que l'on rencontre depuis le 32° jusqu'au 56° degré, est susceptible d'être employée avec un grand avantage dans toutes nos cultures, et que cet emploi serait précieux surtout pour peupler le sol des Landes, les terrains vagues et les clairières des forêts.

PIE. — L'intelligence de cet oiseau est généralement connue ; elle est justifiée par un grand nombre d'histoires qui ont reçu de la publicité, et déjà nous avons eu occasion d'en citer aussi quelques exemples dans le présent livre. En voici un autre que nous empruntons à M. le professeur Nordmann, d'Odessa. « Quatre à cinq couples de pies, dit-il, nichent depuis plusieurs années dans le jardin botanique d'Odessa. Ces oiseaux me connaissent bien, moi et mon fusil, et quoiqu'ils n'aient jamais été l'objet d'aucune poursuite, ils mettent en pratique toutes sortes de moyens pour donner le change à l'observateur. Non loin de l'habitation se trouve un petit bois de vieux frênes, dans les branches desquels les pies établissent leurs nids. Plus près de la maison, entre cette dernière et le petit bois, sont plantés quelques grands ormeaux et quelques robiniers ; dans ces arbres, les rusés oiseaux établissent des nids postiches dont chaque couple fait au moins trois ou quatre, et dont la construction les occupe jusqu'au mois de mars. Pendant la journée, surtout quand ils s'aperçoivent qu'on les observe, ils y travaillent avec beaucoup d'ardeur, et si quelqu'un vient par hasard les déranger, ils volent autour des arbres, s'agitent et font entendre des cris inquiets. Mais tout cela n'est que ruse et fiction ; car, tout en faisant ces démonstrations de trouble et de sollicitude pour ces nids postiches, ils avancent la construction du nid destiné à recevoir leurs œufs, en y travaillant dans le plus grand silence, et pour ainsi dire en cachette, durant les premières heures de la journée et vers le soir. Si parfois quelque indiscret vient les y surprendre, soudain ils s'envolent, sans faire entendre un son, vers leurs autres nids, et se remettent à l'œuvre comme si de rien n'était, en montrant toujours le même embarras et la même inquiétude, afin de détourner l'attention et déjouer la poursuite. »

Un sentiment bien caractéristique aussi de la pie, c'est l'amour du vol, amour qui se manifeste surtout avec une ardeur extraordinaire lorsque cet animal vit en domesticité. Il dérobe alors toute espèce de choses qui prouvent à l'évidence, par leur nature, que c'est bien le besoin du larcin qui dirige le voleur. Ainsi, ce sont de petites cuillers, des bijoux, des boutons, de petits outils, des pièces de monnaie et des rubans et pelotons de fil. Les pies qui se conduisent ainsi ont alors un lieu caché où elles vont entasser tous ces objets, et ce n'est souvent qu'après un temps considérable qu'on découvre ces magasins, ces dépôts. Il n'est pas besoin d'ajouter que ces vols ont fait planer, dans maintes circonstances, des soupçons injustes sur beaucoup de personnes, et l'on a même reproduit sur le théâtre une histoire touchante intitulée *La Pie voleuse* ou *La Servante justifiée*.

PIERRES BRANLANTES ou ROULERS des Druides. — Ces antiques monuments, sur l'origine desquels on n'est nullement fixé, puisque l'on ne saurait dire d'une manière affirmative s'ils sont l'œuvre de l'homme ou le produit du hasard, se montrent dans diverses contrées du nord de l'Europe, et la France en possède un certain nombre. L'un des plus curieux est celui du hameau de la Roquette, dans le Sidobre, à quelque distance de la ville de Castres, département du Tarn. Il se dresse sur le côté de la grotte de Saint-Dominique, et sa forme régulièrement ovoïde, le rend très-remarquable. Sa hauteur est d'environ 3 mètres sur une circonférence de 8 à sa partie la plus large, et on lui suppose un poids de 300 kilogrammes. Il faut la force d'un homme pour le mettre en mouvement ; mais une fois que les oscillations ont commencé, on peut les entretenir aisément d'une main. Le balancement a lieu du midi au nord ; le bord de la base se soulève de 7 millimètres, et après 7 ou 8 vibrations il revient à son état d'immobilité. Ce morceau de roc, étant l'une des merveilles du pays, attire de nombreux visiteurs qui le couvrent d'inscriptions plus ou moins triviales ou absurdes ; mais on y lut pendant de longues années la suivante : *Il più alto è quel che teme*, qu'une autre main avait ainsi traduite : *Le plus élevé tremble donc aussi !*

M. Marcorelle, membre de l'Académie des sciences de Toulouse, publia, il y a près de trois quarts de siècle, un mémoire sur ce rouler, dans lequel il essaya d'expliquer comme voici, le mouvement qu'on lui imprime.

1° Tous les corps durs ont une élasticité sensible et un ressort qui agit lorsqu'ils se choquent; 2° un corps pesant n'est plus soutenu lorsque la ligne à plomb, qui passe par son centre de gravité, tombe en dehors de la partie de la base sur laquelle il s'appuie; 3° deux forces sont en équilibre si elles sont en raison réciproque de la longueur des bras du levier auquel elles sont appliquées; 4° un corps qui peut rouler cède à la force la plus légère, si son centre de gravité est à plomb du point ou de la ligne qui sert d'appui. Faisant alors application de ces principes au mouvement du rocher de la Roquette, on trouve, 1° que ce rocher, uniforme dans sa situation ordinaire, appuie sur une ligne quelques éminences de sa base qui l'empêchent de se renverser; 2° que son centre de gravité, lorsqu'il est en repos, est dans la verticale qui passe entre cette ligne et ces éminences; 3° que si l'on pousse le roc vers le nord avec une force suffisante, sa cime s'avance de ce côté d'environ un pouce, son centre de gravité parcourant alors environ un demi-pouce de chemin, tandis qu'abandonné à lui-même il prend une direction opposée et revient vers le midi; 4° qu'il en résulte que, lorsque son centre de gravité est le plus près du nord, il n'en est pas moins toujours au midi du plan perpendiculaire qui passe par la ligne sur laquelle il se balance, ce qui fait que le centre de gravité du rocher, quand il est en repos, est éloigné de ce plan de plus d'un demi-pouce vers le midi.

Voilà une explication fournie d'après les théories de la physique, qui pourrait être la vraie, comme il est possible aussi que des conditions tout à fait en dehors de ces principes soient la cause de l'oscillation de ce rocher. Enfin, en admettant même la première hypothèse, on voit que rien ne prouverait pour cela que le rouler de la Roquette eût été établi sur son plan de la main des hommes, puisqu'au temps où il faudrait remonter pour s'arrêter à cette opinion, les règles que nous venons d'exposer n'étaient point au nombre des connaissances que possédaient les Gaulois.

Le Sidobre offre encore d'autres pierres branlantes : au lieu dit Caud-Soulel, on en trouve deux qui se tiennent pour ainsi dire, et que les gens de la contrée appellent *rocs del Piot*. L'un a la forme d'une huître, renversée sur sa valve convexe, et donne un cube d'environ 12 mètres, pesant 3,180 myriagrammes, qui s'ébranle facilement au moindre effort; l'autre, de forme presque ronde et d'un cube de 10 mètres, pesant 2,650 myriagrammes, n'a qu'un petit mouvement d'oscillation peu sensible. Dans la commune de Lacrouzette, limitrophe de celle de Burlatz, on voit un quatrième rouler dont la masse est bien plus forte que celle des précédents, puisqu'elle cube environ 52 mètres et pèse 13,780 myriagrammes. Celui-ci est porté sur deux points d'appui, et laisse assez d'espace entre ces deux points, vers son milieu, pour qu'un homme puisse y passer en se traînant sur le ventre. Le rocher, allongé en forme de coin, dont l'un des bouts est beaucoup plus gros que l'autre, observe pourtant un si parfait équilibre, qu'un enfant le met en mouvement comme le rayon d'une balance, de manière que son extrémité allongée ouvre alors un angle d'un décimètre. Enfin, il y a la *Pierre clavée*, qui est un cube de 294 mètres, pesant 77,310 myriagrammes.

On voit un rocher mouvant sur la montagne située près d'Uchon, canton de Mont-Cenis, département de Saône-et-Loire. Il a 9m 10 de circonférence et 2m275 de hauteur. Le sommet en est plat, il présente six faces inégales dans son contour, et sa base, de figure ovale, est fixée de telle manière sur une autre pierre, que la moindre impulsion, celle même donnée par un enfant, le met en mouvement.

On rencontre aussi des pierres branlantes en Amérique, particulièrement aux États-Unis, et ce fait peut apporter quelque trouble à l'hypothèse qui rapporte l'existence de ces pierres au culte druidique. Le capitaine Dupaix, qui, de 1803 à 1807, fit trois expéditions dans l'intérieur du Mexique, raconte qu'il trouva, au sud de Cordova et au milieu d'une savane immense, une grande roche de figure sphérique, ayant 7 mètres de circonférence, qu'on faisait osciller en la touchant seulement du doigt. A deux lieues plus loin, il en vit une seconde à peu près semblable. Dans l'Etat de Massachusets, il existe une pierre branlante du poids d'environ 12,000 kilogrammes, qui repose par trois points seulement sur un autre roc, et le plus léger effort suffit pour la mettre en mouvement.

PIERRES DE NAUROUSE. — Elles sont situées sur la rive droite du canal du Languedoc, en suivant la direction qu'il prend pour gagner l'Océan. Ce sont des rochers qui couronnent un mamelon, et ont été, pendant des siècles, l'objet de la superstition de la contrée. Aujourd'hui, on a élevé en cet endroit la statue du célèbre Riquet, auteur du canal des deux mers. De ce point de Naurouse on peut, en suivant les rigoles qui y aboutissent, remonter jusqu'à leurs sources, c'est-à-dire au bassin de Saint-Ferréol, à 360 mètres au-dessus du niveau de la mer; et à celui de Lampy, qui se trouve à 643 mètres au-dessus du même niveau. Trois jours suffisent pour examiner en détail tout le système qui fournit à l'alimentation du canal, et qui rend ce fleuve artificiel l'un des plus utiles de l'Europe. Le point de partage des eaux est à 187m011, au-dessus de la mer. En réalisant d'ailleurs l'excursion que nous proposons, on pénètre au sein de la montagne noire, dont les sites pittoresques, peu connus, sont dignes cepen-

dant de tout l'intérêt du voyageur. Rien de beau, en effet, comme les solitudes des forêts de Ramondeus, de la Loubatière, etc.; rien d'admirable comme la végétation alpine de ce chaînon qui sépare le département de l'Aude de celui du Tarn, et dont les vallées et les sommités offrent un grand nombre de ruines de ces demeures féodales, si puissantes au moyen âge.

PIERRES RUNIQUES. — Ce sont des blocs de granit, de formes et de grandeurs diverses, sur lesquels sont gravées des inscriptions en lettres scandinaves, et ces inscriptions, tracées dans différents sens, sont quelquefois entourées d'ornements, de figures bizarres, de serpents entrelacés en arabesques, etc. Les monuments runiques étaient d'ordinaire consacrés à la mémoire des morts; mais on en voit aussi qui étaient destinés à constater des droits, des démarcations de limites, etc. Les *runes*, toutefois, ne se traçaient pas seulement sur la pierre; on en gravait encore sur le bois, sur les métaux et même sur le parchemin; on les employait souvent comme signes pour marquer les saisons, les fêtes, etc.; enfin, elles passaient pour avoir une vertu magique, et les sorciers, chez les Lapons, ont toujours leur tambour runique, de même que le bâton de ce nom sert encore dans quelques localités de la Suède, comme d'une espèce de calendrier. On croit que les *runes* viennent de l'Orient, et qu'elles furent introduites chez les Scandinaves par Sigge-Odin. Ceux-ci les employèrent comme écriture nationale jusqu'à l'époque où le christianisme leur fit adopter les caractères romains. On estime à environ 3,000 le nombre des monuments runiques connus à notre époque; et dans ce nombre, la Suède est la nation qui en possède la plus grande partie.

PIGEON. — Cet oiseau, dont les mœurs sont assez connues pour nous dispenser d'en parler, offre un fait physiologique assez curieux: il peut, lorsqu'il est placé dans l'obscurité, demeurer un temps notable sans manger, et sans que cette diète nuise visiblement à sa santé. M. Boitard cite un pigeon qui, ayant été oublié toute une semaine dans la poche d'une redingote, en fut tiré tout aussi vigoureux qu'on l'y avait déposé. Un autre, acheté à Alexandrie en Egypte, fut renfermé, durant la traversée, dans une caisse où se trouvaient des vêtements de matelots; on le croyait perdu, lorsque, plusieurs jours après, un domestique, ayant à prendre quelque chose dans la caisse, lui rendit la liberté, après lui avoir fait avaler une cuillerée de vin.

PILE CINQ-MARS. — C'est un monument que l'on regarde comme romain, et qui est situé près du village du même nom, sur la rive droite de la Loire, à quatre lieues de Tours. Les habitants de la contrée vous disent que c'est un ouvrage de fées. Ce pilier est quadrangulaire; il a environ 29 mètres de hauteur sur 4 de largeur à chaque face. Le massif était surmonté, dans l'origine, de cinq piliers de 3m25 de hauteur, dont quatre, situés aux angles, subsistent encore; mais le cinquième, qui était placé au sommet, fut renversé par un coup de vent au XVIIIe siècle. La construction extérieure de l'édifice est en belles briques romaines, et ce revêtement est d'à peu près un mètre d'épaisseur. Le noyau du massif est formé de pierrailles noyées dans du mortier. Ainsi que nous venons de le dire, on s'accorde à considérer la pile Cinq-Mars comme l'ouvrage des Romains, et l'on s'appuie, outre la nature de ses matériaux, sur son analogie avec la pile de Pirelong, la tour d'Ebuon, etc., qui sont aussi l'œuvre des dominateurs de la Gaule. On cite encore, en France, parmi les édifices de ce genre, le pilier qui, près du pont de l'Arc, en Provence, est attribué à Marius, qui vainquit les Cimbres en cet endroit; et la construction pareille qui existait dans le camp romain d'Amboise, édifice dont une description a été donnée par Jean de Marmoutier, qui écrivait au XIIe siècle.

PILIER DE CONSTANTIN PORPHYROGÉNÈTE. — Il se dresse, à une très-grande élévation, sur la place de l'At-Méidan, à Constantinople. Cette place est l'ancien hippodrome des Grecs, et le pilier servait à marquer l'une des extrémités de la lice dans la course des chars. Ce pilier, de forme carrée, semble chanceler et menacer de s'écrouler au premier coup de vent; mais il offre le même aspect depuis bien des siècles, et peut-être plusieurs siècles verront encore cette ruine demeurer là immobile. Le pilier de Constantin est composé de fortes pierres de marbre et de granit, mêlées à des pierres tendres, et le tout parfaitement rattaché au moyen de crampons de fer. Ces pierres étaient anciennement couvertes de plaques de bronze, dont on retrouve des traces; mais aujourd'hui le ciment, mis à nu, loge dans ses interstices des mousses et diverses petites plantes, qui donnent au monument des teintes vertes, agréables à la vue. Ce monument a comme pendant, sur la même place, ce qu'on appelle l'*obélisque de Théodose*, lequel ressemble à celui de Luxor ou Louqsor, qui décore la place de la Concorde à Paris. Cet obélisque servait à marquer le milieu du stade: son piédestal est un bloc de marbre, bordé d'un chapiteau uni; et aux quatre coins sont incrustés des cubes de granite, surmontés de cubes de bronze, sur lesquels pose l'obélisque.

PINGOUIN (*Alca*). — Oiseau de la famille des palmipèdes plongeurs, qui se nourrit d'insectes, de crustacés, de poissons, et surtout du hareng. L'espèce commune a toutes les parties supérieures d'un très-beau noir, et les parties inférieures blanches; puis une bande longitudinale blanche, tachée de brun, se prolonge du milieu du bec jusqu'aux yeux. Le *grand pingouin* habite les régions froides, et on en voit fréquemment des troupes sur les glaces flottantes du pôle arctique. Buffon a donné cette description du pingouin :

« L'oiseau sans ailes est sans doute le moins oiseau qu'il soit possible; l'imagina-

tion ne sépare pas volontiers l'idée du vol du nom d'oiseau; néanmoins le vol n'est qu'un attribut et non pas une propriété essentielle, puisqu'il existe des quadrupèdes avec des ailes, et des oiseaux qui n'en ont point: il semble donc qu'en ôtant les ailes à l'oiseau, c'est en faire une espèce de monstre produit par une erreur ou un oubli de la nature; mais ce qui nous paraît être un dérangement dans ses plans, ou une interruption dans sa marche, en est pour elle l'ordre et la suite, et sert à remplir ses vues dans toute leur étendue: comme elle prive le quadrupède de pieds, elle prive l'oiseau d'ailes; et ce qu'il y a de remarquable, elle paraît avoir commencé dans les oiseaux de terre, comme elle finit dans les oiseaux d'eau, par cette même défectuosité: l'autruche est pour ainsi dire sans ailes, le casoar en est absolument privé; il est couvert de poils et non de plumes, et ces deux grands oiseaux semblent, à plusieurs égards, s'approcher des animaux terrestres, tandis que les pingouins et les manchots paraissent faire la nuance entre les oiseaux et les poissons; en effet ils ont, au lieu d'ailes, de petits ailerons, que l'on dirait couverts d'écailles plutôt que de plumes, et qui leur servent de nageoires, avec un gros corps uni et cylindrique, à l'arrière duquel sont attachées deux larges rames, plutôt que deux pieds; l'impossibilité d'avancer loin sur terre, la fatigue de s'y tenir autrement que couché; le besoin, l'habitude d'être presque toujours en mer, tout semble rappeler au genre de vie des animaux aquatiques ces oiseaux informes, étrangers aux régions de l'air qu'ils ne peuvent fréquenter, presque également bannis de celles de la terre, et qui paraissent uniquement appartenir à l'élément des eaux.

« Ainsi, entre chacune de ces grandes familles, entre les quadrupèdes, les oiseaux, les poissons, la nature a ménagé des points d'union, des lignes de prolongement, par lesquelles tout s'approche, tout se lie, tout se tient; elle envoie la chauve-souris voleter parmi les oiseaux, tandis qu'elle emprisonne le tatou sous le têt d'un crustacé. Elle a construit le moule du cétacé sur le modèle du quadrupède, dont elle a seulement tronqué la forme; dans le morse, le phoque, qui de la terre où ils naissent se plongent dans l'onde, vont se rejoindre à ces mêmes cétacés, comme pour démontrer la parenté universelle de toutes les générations sorties du sein de la mère commune; enfin, elle a produit des oiseaux, qui moins oiseaux par le vol que le poisson volant, sont aussi poissons que lui par l'instinct et la manière de vivre. Telles sont les deux familles des pingouins et des manchots.

PIPA. — C'est le nom que l'on donne, dans l'Amérique du sud, à un crapaud qui renchérit encore par sa laideur sur les autres espèces de son genre. Il a environ 8 pouces de long; son corps est aplati, sa tête triangulaire; il n'a point de langue, ses doigts sont fendus, et sa peau plissée, ridée et brune, est couverte de verrues. Mais cet animal, si repoussant par son aspect, offre un phénomène curieux: après la ponte, la femelle porte ses œufs sur son dos, dans des alvéoles arrondis formés sur la peau qui s'est gonflée à ce dessein, et c'est dans ces loges commodes que les œufs attendent leur éclosion et leur métamorphose.

PIRAJAO ou PLEIGUAS. — C'est le nom que l'on donne, dans l'Amérique du sud, à une espèce de palmier dont M. de Humboldt donne la description que voici: « Son tronc, armé d'épines ou pignons, a plus de soixante pieds de hauteur; ses feuilles sont minces, ondulées, et frisées vers toutes les pointes. Rien n'est plus extraordinaire que le fruit de cet arbre: chaque branche en contient cinquante à quatre-vingts, d'abord jaunes comme des pommes, et qui deviennent pourpres à mesure qu'ils mûrissent. Ils ont deux ou trois pouces d'épaisseur, et sont généralement sans pépins. Parmi les quatre-vingt-dix espèces de palmiers ou dattiers particuliers au nouveau continent, que j'ai énumérées dans le *Nova genera plantarum equinoctiatium*, il n'en est aucune dont la cosse se développe d'une manière aussi extraordinaire. Le fruit du *Pirajao* fournit une substance farineuse aussi jaune que le jaune d'un œuf, légèrement sucrée et extrêmement nutritive. Les Indiens et les missionnaires ne se lassent point de louer ce noble palmier, que l'on pourrait appeler le *palmier-pêche*, et que nous avons trouvé abondamment cultivé à San-Fernando, à San-Balthazar, à Santa-Barbara, et partout où nous nous sommes avancés vers le midi de la côte orientale, le long des bords de l'Atabapo et de l'Oronoko-supérieur. Dans les régions sauvages, nous nous sommes involontairement rappelé l'assertion de Linné, que le pays des palmiers fut la première demeure de notre espèce, et que l'homme est essentiellement *palmivore*. En examinant les provisions accumulées dans les huttes des Indiens, nous vîmes que leur subsistance, durant plusieurs mois de l'année, se compose autant du fruit farineux du *pirajao* que de la cassave et du plantain. Les arbres ne portent du fruit qu'une fois l'année; mais trois branches en fournissent depuis 150 jusqu'à 200. »

PISCICULTURE. — On nomme ainsi une industrie fort curieuse, au moyen de laquelle on parvient à empoissonner les rivières qui ne le sont pas, et à introduire dans toutes celles que l'on veut des espèces que l'on ne soupçonnait pas pouvoir y vivre. L'invention de cette industrie n'appartient pas toutefois aux modernes: elle était connue et pratiquée chez les Romains; elle a même été continuée sur quelques points de l'Italie; mais elle était à peu près ignorée dans les autres contrées du globe, et ce n'est que tout récemment qu'elle a été mise en activité en France, d'abord par deux pêcheurs des Vosges, MM. Remy et Géhin; puis par M. Coste, membre de l'Académie des sciences, qui se consacre aujourd'hui à la propagation

en grand, dans les rivières, des diverses espèces de poissons.

L'opération consiste, non-seulement à faire éclore autant de *frai* qu'on désire, mais encore à faire passer aisément celui-ci à l'état *d'alevin*, c'est-à-dire à produire un nombre considérables de jeunes individus, pour en peupler les eaux dans lesquelles on veut répandre cette notable richesse. C'est ainsi que M. Coste est parvenu à faire éclore environ 2,000 saumons, dans un étroit canal en terre cuite, de 55 centimètres de long sur 15 de large et 8 de profondeur. Un simple filet d'eau, de la grosseur d'une paille, alimentait constamment le canal, et les élèves étaient nourris avec une pâtée composée de chair musculaire bouillie.

La mise en œuvre de la pisciculture est d'autant plus intéressante, d'autant plus urgente que, par la suite de causes nombreuses, mais qu'il serait superflu d'énumérer ici, une destruction des races aquatiques se produit incessamment, et menace d'enlever à l'alimentation humaine cette précieuse nourriture. Pour en citer un exemple, on voit que dans la rivière de Tay, près de Perth, en Ecosse, la pêche du saumon de lord Gray, qui, en 1830, donnait un revenu de 100,000 francs, n'en produisait déjà plus que 75,000, en 1840, et n'en offre aujourd'hui que de 40 à 45,000. Il y a donc nécessité absolue de recourir aux moyens que la sience peut indiquer, pour faire cesser un état aussi inquiétant pour les populations, et ensemencer non-seulement les rivières, mais la mer elle-même, puisqu'il est possible de se procurer assez de graine pour entreprendre cette opération, toute gigantesque qu'elle paraisse. Ecoutons au surplus M. Coste nous entretenir lui-même des méthodes de pisciculture et des espérances qu'elles lui inspirent :

« L'esturgeon et le sterlet, dit-il, sont deux espèces précieuses, devenues rares sur notre littoral, qui, comme l'alose et le saumon, habitent alternativement les eaux salées et les eaux douces, la mer et les grands fleuves. Elles acquièrent, l'une d'elles du moins, une taille gigantesque, et leurs œufs sont si abondants, que, dans certaines contrées, au mois de mars et d'avril, quand elles remontent les rivières pour y déposer le *frai*, ces œufs deviennent l'objet d'un grand commerce, sous le nom de *caviar*. A Astracan seulement, on en prépare chaque année plus de cent tonnes. C'est dire assez que leur éclosion donnerait un produit suffisant pour que le résultat en fût appréciable sur la Méditerranée elle-même, qui recevrait ce produit de notre établissement par l'intermédiaire du Rhône.

« Ces jeunes troupeaux, qu'une industrie prévoyante dirigera tous les ans vers de lointains parages, où leur instinct les retiendra jusqu'à l'âge adulte, orientés plus tard par les courants qui les y auront conduits, remonteront le cours des fleuves quand viendra l'époque de la ponte, comme ces oiseaux voyageurs que chaque printemps ramène aux lieux où ils ont coutume de construire leur nid, d'élever leur famille. Le retour périodique de ces émigrations, descendues à la mer au moment de la naissance, et revenues au temps où chaque individu, chargé d'œufs ou de laitance, a déjà pris une grande taille, apportera aux populations riveraines l'inépuisable tribut d'une nouvelle conquête de la science. La semence que chacun de ces individus renfermera dans son sein, soigneusement recueillie avant qu'ils ne soient livrés à la consommation, sera à son tour confiée à la fécondité des eaux pour leur rendre beaucoup plus encore qu'on ne leur aura pris.

« L'idée de faire concourir les fleuves à l'ensemencement et à l'exploitation de la mer, par l'éclosion artificielle des espèces qui vivent alternativement dans les eaux salées et dans les eaux douces, conduit naturellement à la création, dans les lagunes avoisinant l'embouchure du Rhône, d'un établissement analogue à celui d'Huningue, qui sera particulièrement consacré à la propagation et à l'acclimatation des animaux marins. Cet établissement sera le complément du premier, et, à l'aide de ce double moyen d'action, on disposera à volonté de toutes les conditions que la nature elle-même offre aux êtres qui vivent dans les eaux douces, salées, mixtes, froides ou tempérées. Les pratiques que j'ai vu réussir dans les nombreux étangs salés que l'on rencontre sur le littoral de l'Adriatique, dans les marais Pontins, dans le golfe de Naples, réussiront aussi dans les lagunes du midi de la France, où je me suis assuré que les conditions sont identiques.

« Les bancs artificiels d'huîtres que l'on a formés dans le lac Fusaro, et dont on recueille la progéniture sur des pieux ou des fascines, où on la laisse grandir pour la récolter quand elle y est devenue comestible ; ces bancs artificiels, imités en grand dans les étangs de Marignanne, de Berre, de Thau, etc., fourniront avec abondance une espèce d'aliment qui manque complétement aux habitants de la Provence, du Languedoc et du Roussillon.

« Le radeau formé de pièces mobiles qu'on désarticule à volonté, et sur le plancher duquel un gardien de l'arsenal de Venise sème des moules qu'il élève dans un bassin reculé de cet arsenal, où elles grossissent avec une prodigieuse rapidité ; ce radeau, imité dans les mêmes conditions que les bancs artificiels d'huîtres dont je viens de parler, donnera d'inépuisables récoltes ; il deviendra en même temps, par une exploitation bien réglée, une source permanente pouvant servir au repeuplement des localités épuisées par les abus de la pêche.

« Le mécanisme à la faveur duquel on attire dans la lagune de Comacchio, transformée par la main de l'homme en un véritable appareil d'exploitation de la mer, les jeunes poissons qui viennent d'éclore dans l'Adriatique ; celui qui les entraîne, quand

ils y ont grandi, dans des pêcheries fixes où ils s'engagent d'eux leur propre mouvement : ce mécanisme qui consiste dans le jeu alternatif, tantôt de l'eau salée, tantôt de l'eau douce que l'on met en communication avec cette lagune, sera facilement applicable à l'une de celles du littoral de la Méditerranée qui avoisinent l'embouchure du Rhône. »

PISTACHIER (*Pistachia vera*). — Arbre qui croît tout autour du bassin de la Méditerranée, et que l'on suppose avoir été apporté de l'Asie Mineure en Italie. Quelques auteurs disent aussi que Vitellius alla chercher ce végétal en Syrie. Il s'est propagé depuis lors en Grèce, en Europe, en Espagne, en Afrique et dans le midi de la France. Son fruit, appelé *pistache*, est un drupe sec ou peu charnu, globuleux, allongé, contenant un noyau osseux divisé en deux valves, et dont l'amande, de couleur verte, est bonne à manger. Cette amande parfumée sert, comme on sait, à faire des dragées et entre dans la composition de diverses pâtisseries ou crèmes. Elle jouit en outre, dit-on, des mêmes propriétés médicales que l'amande douce, et on la recommande aux phthisiques et aux convalescents. On obtient du *pistachia lentiscus*, à l'aide d'incisions faites sur l'écorce, la résine qui porte le nom de *mastic*, et dont on distingue deux espèces dans le commerce, le *mastic en larmes* et le *mastic commun*. Quant au *mastic oriental* ou *térébenthine de Chio*, il provient du pistachier précédent.

PIVOINE. — Suivant les uns, le nom de *pœonia* que porte cette plante lui vient du médecin Pœon, qui s'en serait servi pour guérir une plaie de Pluton blessé par Hercule. D'autres le font dériver de *Pœan*, hymne que l'on chantait en l'honneur d'Apollon. Ce mot s'employait aussi comme synonyme de louange en général. Au surplus, les anciens avaient une telle opinion des vertus de la pivoine, qu'ils l'appelaient encore *theodonion*, présent des dieux; puis *rosa benedicta*, *herba casta*, etc. Enfin, on disait qu'elle avait été donnée à Apollon par Latone, et on la désignait sous le nom de *reine des plantes*.

Quant à ses vertus, on prétend qu'elle éloignait les tempêtes, rompait les enchantements et guérissait de l'épilepsie. Sa racine ne se recueillait que la nuit, à une certaine heure et durant une certaine phase de la lune; et fallait-il encore n'être pas aperçu du pic vert, car sans cela on devenait immédiatement aveugle.

On a employé en effet la racine de pivoine comme calmant dans l'épilepsie, et Galien allait même jusqu'à dire qu'il suffisait de la porter suspendue au cou. Tissot, toutefois, a constaté son efficacité dans les maladies convulsives. En Sibérie, on mange les racines de la pivoine comestible, *pœonia edulis*.

PLACE DU PEYROU, à Montpellier. — Elle a une renommée européenne. Ce n'était autrefois qu'un mamelon pierreux, et on ne commença à former la place qu'en 1689. Les Etats de la province ayant résolu, à cette époque, d'ériger une statue à Louis XIV, la ville de Montpellier fut choisie pour recevoir ce monument, ouvrage de Mazeline et de Hurtrelle. On l'apporta donc, et il fut posé sur la place du Peyrou le 10 février 1718. Mais bientôt on trouva cette place trop mesquine; de nouveaux travaux furent projetés : il semblait que leur exécution devait être immédiate, et néanmoins ils ne furent entrepris qu'en 1766, d'après les plans des architectes Gival et Donnat. Le prix total des ouvrages monta à 1,172,667 francs.

Cette place a la forme d'un parallélogramme; sa longueur est de 175 mètres, sa largeur de 125. La statue équestre du grand roi était autrefois au centre. Les quatre angles sont à pans coupés. Elle est entourée de trois côtés par un mur de terrasse couronné d'une balustrade, laquelle est interrompue par des piédestaux qui devaient porter les statues des grands hommes du grand siècle. Au bout méridional de la place est la terrasse des eaux : on y monte par cinq marches. Cette terrasse a 102 mètres de longueur : à chacune de ses extrémités sont pratiqués des escaliers pour descendre aux promenades basses, et sur la terrasse, en avant du château d'eau, est un bassin qui reçoit trois chutes d'eau. Le château est de forme hexagone ou à six faces ouvertes par des portiques que couronne un entablement. Celui-ci est supporté par des colonnes isolées et accouplées de chaque côté du portique qu'elles décorent; mais il n'y en a point du côté de la porte d'entrée de la place, et cela produit un effet peu agréable. Les sculptures de ce monument sont médiocres, mais l'édifice ne manque pas de majesté. De la terrasse sur laquelle il s'élève, on voit et la mer et les ruines de Maguelonne au midi; d'un autre côté paraissent les montagnes pittoresques des Cévennes; puis se montrent le Canigou et plusieurs parties de la chaîne des montagnes des Pyrénées. Enfin, en portant ses regards vers l'est, on aperçoit le mont Ventoux dont le pied est environné de campagnes fertiles. A cette terrasse vient aboutir aussi l'aqueduc qui conduit dans la ville les eaux de la fontaine de Saint-Clément, ouvrage digne d'admiration, et qui fut construit en treize années par l'ingénieur Pétot. La route qu'il parcourt est de 13,904 mètres. La rigole d'arrivage franchit un espace de 8,772 mètres au-dessous du sol, et 4,252 au-dessus. Une partie est supportée par des arceaux de diverses hauteurs; 880 mètres, à compter du réservoir des arcades jusqu'au Peyrou, sont supportés par deux rangées d'arcades, l'une au-dessus de l'autre; et, dans l'espace qui vient d'être indiqué, il y a 53 grands arceaux et 183 petits. On croit que cette magnifique construction a coûté 950,000 fr.

Cet aqueduc, qui, ainsi que nous l'avons dit, vient aboutir au Peyrou, en est l'un des plus beaux ornements. On entre dans cette

place par une ouverture de 29 mètres de large, qui se ferme par une grille à trois portes, et huit pilastres à double remplissage font avant-corps des deux côtés. Cette entrée fait face à la porte dite du Peyrou : on y parvient par un pont, et les promenades basses sont fermées aussi par des grilles ornées de trophées d'armes.

La porte de ville, ou l'arc de triomphe du Peyrou, est d'ordre dorique mutulaire, sans colonnes ni pilastres. Ce monument est percé d'un seul arc à plein cintre. Un grand entablement lui sert de couronnement; il est orné de quatre bas-reliefs en forme de médaillons établis sous l'archivolte ou voussoir des arcs feints de chaque côté du grand arc sur les deux faces. Les deux bas-reliefs du côté de la ville représentent, l'un la *Révocation de l'édit de Nantes*, l'autre la *Jonction des deux mers*, par le canal du Languedoc. Les deux autres, sur la face du côté du Peyrou, sont relatifs aux conquêtes de Louis XIV. Cet arc a été exécuté d'après les dessins de Dorbay et de M. Daviler; les sculptures sont de Bertrand, artiste né à Montpellier, ville qui a donné aussi le jour à plusieurs peintres distingués.

PLAINE DE LA CRAU. — C'est un vaste dépôt d'alluvion, sorte de désert pierreux, qui existe dans le département des Bouches-du-Rhône. Cette plaine forme un delta dont le sommet du triangle se trouve tourné vers la Méditerranée ; sa surface est d'environ 10 myriamètres, et son horizontalité n'offre quelques différences qu'en se rapprochant de la mer. La profondeur de la couche atteint quelquefois jusqu'à 16 mètres et le lit supérieur est composé de gros cailloux plus ou moins arrondis et polis. Aucune eau courante ne traverse cette immense étendue; mais elle offre plusieurs étangs, tels que ceux d'Entressen, de Déseaumes, de Meyrance, de Sigagnan et du Galejou, puis le marais appelé Palud-de-Saint-Martin-de-la-Crau ; enfin, elle est bornée, du nord à l'ouest, par le canal d'Adam de Craponne. Parmi les hypothèses auxquelles la plaine de la Crau a donné naissance, celle de Saussure et Darluc, qui attribue la formation de ce dépôt à un envahissement subit de la mer, nous paraît avoir le plus de probabilité, puisqu'elle s'appuie, entre autres témoignages, sur la situation actuelle d'Aigues-Mortes, mais on oppose toutefois à cette opinion celle d'un cataclysme qui, après avoir mis à sec en cet endroit une partie de l'ancien bassin de la mer, aurait laissé sur le fond, à la retraite des eaux, les cailloux que celles-ci y auraient apportés en diverses circonstances.

PLAINE DE SARON, dans la Palestine.— « L'Ecriture, dit Chateaubriand, loue la beauté de cette plaine, et quand le Père Neret y passa, au mois d'avril 1713, elle était couverte de tulipes. Les fleurs qui couvrent, au printemps cette campagne célèbre, sont les roses blanches et roses, le narcisse, l'anémone, les lis blancs et jaunes, les giroflées et une espèce d'immortelles très-odorante. La plaine s'étend le long de la mer depuis Gaza, au midi, jusqu'au mont Carmel, au nord. Elle est bornée, au levant, par les montagnes de Judée et de Samarie. Elle n'a pas un niveau égal : elle forme quatre plateaux qui sont séparés les uns des autres par un cordon de pierres nues et dépouillées. Le sol est une arène fine, blanche et rouge, qui paraît, quoique sablonneuse, d'une extrême fertilité. Mais, grâce au despotisme musulman, ce sol n'offre de toutes parts que des chardons, des herbes sèches et flétries, entremêlées de chétives plantations de coton, de dourah, d'orge et de froment. Çà et là paraissent quelques villages toujours en ruine, quelques bouquets d'oliviers et de sycomores. A moitié chemin de Rama à Jaffa, on trouve un puits indiqué par tous les voyageurs. Près de ce puits, on remarque un bois d'oliviers plantés en quinconce et dont la tradition fait remonter l'origine au temps de Godefroy de Bouillon. On découvre de ce lieu Rama ou Ramlé, situé dans un endroit charmant. »

PLAINE DES MOMIES. — On nomme ainsi l'immense plaine de sable qui est voisine des pyramides et dans laquelle sont répandus les sépulcres des anciens Égyptiens. Un grand nombre de ces sépulcres, dont l'entrée est cachée par le sable, ont été ouverts ; mais il y en a une quantité plus considérable encore qui ont échappé aux recherches, et celles-ci sont un commerce pour les habitants du Sackara, qui vendent aux étrangers les momies qu'ils découvrent. Lorsque des fouilles ont lieu et qu'elles sont heureuses, on rencontre une petite ouverture carrée, profonde de 5 à 6 mètres, et pratiquée de manière qu'on y peut descendre en plaçant le pied dans des trous qui se trouvent les uns vis-à-vis des autres. Ce genre d'entrée a fait donner à ces tombeaux le nom de puits. Ils sont creusés dans une pierre blanche et tendre qui, dans ce pays, compose le sous-sol. Il y a de ces puits qui ont au delà de 15 mètres de profondeur. Lorsqu'on est au fond, on aperçoit des ouvertures carrées qui donnent entrée dans des chambres de 5 à 7 mètres en carré, lesquelles sont voûtées comme des citernes. Chaque puits a plusieurs chambres et plusieurs grottes qui communiquent entre elles, et le total de toutes ces cryptes peut occuper un espace de trois à quatre lieues.

Il y a des chambres dont les murs sont ornés de figures et d'hiéroglyphes. Dans d'autres les momies sont renfermées dans des tombeaux creusés dans la pierre tout autour de la chambre, et taillés en forme d'hommes qui étendent les bras. On trouve d'autres momies, et c'est le plus grand nombre, dans des coffres de bois ou dans des toiles enduites de bitume. Ces coffres ou ces enveloppes sont chargés de plusieurs sortes d'ornements : il y a des figures, même celle du mort, et des sceaux de plomb sur lesquels on voit différentes empreintes. Plusieurs de ces coffres sont sculptés avec une tête d'homme, le reste est tout uni et

terminé par un piédestal. D'autres figures ont les bras pendants, signe que les momies ont été des personnages distingués, et alors les coffres sont rangés sur des coffres autour de la chambre ; enfin, il est des momies moins ornées qui sont simplement déposées sur le pavé, et beaucoup encore qui gisent pêle-mêle dans le sable.

On remarque des momies qui sont couchées sur le dos, la tête du côté du nord et les deux mains sur le ventre. Quelques-unes ont sur la poitrine des bandes d'étoffes avec des figures hiéroglyphiques d'or, d'argent, de terre verte, puis de petites idoles en jaspe ou d'autre matière; d'autres ont sous la langue une pièce d'or. Les bandes de toile qui enveloppent les momies ont en général une longueur démesurée. Afin que la tête se conservât en entier, on la couvrait d'un morceau de toile ; mais on l'appliquait de telle sorte qu'on pouvait reconnaître la forme des yeux, du nez et de la bouche.

PLANTES FUNÉRAIRES. — Chez les Grecs et chez les Romains, dès qu'une maladie sérieuse s'était déclarée dans une maison, on suspendait devant la porte, afin d'écarter les influences funestes, des branches de laurier et de rhamnus, le premier consacré à Apollon, inventeur de la médecine, le second à Janus. Si le malade succombait, on mettait à la place de ces deux premières plantes, des rameaux d'épicea et de cyprès. On lavait ensuite le cadavre, et on le couvrait de parfums, tels que la myrrhe, l'encens, l'amome, etc., et on le déposait dans un cercueil de cyprès, de chêne et d'arbousier, garni de tiges sèches de papyrus et de jonc ; puis on le portait dans un vestibule, où il était couronné d'olivier, de laurier, de peuplier blanc, de lis ou d'ache, selon son sexe, son âge, sa profession et les honneurs dont il avait été revêtu. Le bûcher qui devait le recevoir était composé d'arbres résineux, et on l'accompagnait à cet endroit avec des torches de pin et des tiges enflammées de papyrus, au son des flûtes funèbres faites de bois de lotus. Après que le corps avait été consumé, on en recueillait les cendres qu'on recevait dans une urne, et on environnait celle-ci de violettes, de roses et d'autres plantes odoriférantes ; cette urne était ensuite renfermée dans un tombeau entouré d'arbres dont l'ombre devait être épaisse, et de plantes consacrées aux mânes, telles que l'ache, le lis, la rose, l'hyacinthe, la mauve, le narcisse, l'amaranthe, etc. ; et enfin, on célébrait un repas funèbre, composé de fèves, de lentilles, d'ache et de laitue. Au retour de la cérémonie, on se purifiait avec l'olivier, du laurier et de la scille. On tressait aussi, en l'honneur des dieux infernaux, des couronnes de narcisses, qu'on plaçait sur la tête des morts.

Chez les Troglodites, où l'on pensait que ceux qui descendaient dans la tombe ne faisaient que passer à une autre vie exempte de vices, de tourments, et devant être éternellement heureuse, on couvrait les cercueils de branches d'aubépine.

De nos jours, on n'attache pas, en général, d'idées particulières à l'emploi de telle ou telle fleur pour l'ornement des tombeaux ; mais on apporte autant de soin que possible à les décorer. Toutefois le cyprès, la rose, la pensée, le myosotis, etc., sont les plantes de prédilection.

En Allemagne et en Suisse, les monuments architecturaux sont moins nombreux, moins riches qu'en France, dans les cimetières ; mais, en revanche, on fait de ces champs de repos de véritables jardins, où la piété déploie tout le luxe que lui inspirent les regrets, toutes les heureuses combinaisons qui lui semblent les plus propres à toucher, dans une autre vie, l'âme de ceux qui ont abandonné la terre pour s'élever au ciel. Madame de Genlis a donné la description suivante du cimetière de Zug, en Suisse :

« Toutes les tombes sont semblables : une pierre carrée, grisâtre et polie, de trois pieds de haut, contenant l'épitaphe et surmontée d'une grande croix bien travaillée, dorée et très-brillante : telle est la composition uniforme de tous ces monuments. Chaque tombe est entourée des plus belles fleurs de jardins. On peut dire sans figure qu'elles sont arrosées de larmes; car la tendresse maternelle, la piété filiale, l'amour et l'amitié les cultivent. Tous ces tombeaux sont séparés par de petits fossés, afin que les fleurs, plantées et soignées par les parents et les amis, ne soient pas confondues ensemble. Le cimetière est vaste, entouré seulement d'une palissade à hauteur d'appui, par-dessus laquelle on découvre les montagnes majestueuses qui forment, d'un côté, une perspective admirable. Ce lieu sert de promenade publique ; on y respire un air embaumé ; je n'ai vu dans aucun parterre une telle profusion de fleurs odoriférantes. Malheur à la main profane qui oserait en cueillir une ! Cette action serait regardée comme une espèce de sacrilége. Les jours de fête, surtout le cimetière offre un coup d'œil enchanteur : outre les arbustes qui entourent les tombeaux, les croix dorées sont ornées de couronnes et de guirlandes de fleurs suspendues à leurs branches, et la pierre même des tombes en est couverte. »

PLANTES PHOSPHORESCENTES.— Une des plus remarquables parmi celles qui jouissent de cette propriété, est l'*euphorbia phosphorescens*, qui prend feu d'elle-même, dégage pendant longtemps une immense colonne d'épaisse fumée, et s'embrase et brûle avec une flamme vive, claire et bleuâtre. Cette espèce, qui est arborescente, croît surtout en abondance aux environs d'Alagoas, non loin de la ville et du port de San-Francisco du Brésil, où elle forme des bosquets impénétrables qui couvrent chacun plus de 325 mètres de surface.

La fraxinelle, qu'on nomme aussi dictame blanc, est cultivée dans les jardins, où elle

se fait remarquer par son port élégant et ses jolies grappes de fleurs qui sont purpurines ou tout à fait blanches; mais ce qui fixe principalement l'attention sur cette plante, c'est le phénomène qu'elle présente. Les extrémités de ses tiges et ses pétales sont couvertes de vésicules renfermant une huile essentielle qui s'évapore sous la forme de gaz, durant les jours les plus chauds de l'été. Si alors, vers la fin d'une de ces journées et quand la brise du soir a un peu condensé la vapeur, on approche de la plante une bougie allumée, tout l'air ambiant s'enflamme aussitôt et brille avec éclat sans causer aucun dommage.

La fille de Linné observa la première que, le soir, après le coucher du soleil, et le matin, avant son lever, il existe des lueurs phosphorescentes sur les fleurs de la capucine. Le même phénomène se manifeste chez le souci des champs, le lis bulbifère, l'œillet d'Inde, etc.

PLATEAU DES APALACHES, dans l'Amérique du Nord. — Il est situé entre les montagnes Bleues et les monts Alleghang. Son étendue est de plus de huit cents milles depuis les hautes terres de l'Alabama, en traversant le Tenessée, les Carolines, la Virginie, le Maryland, la Pensylvanie et une partie de l'État de New-York. Son élévation augmente graduellement en allant du nord au sud depuis 162 mètres 50 et 195 mètres jusqu'à 325 et 650 mètres au-dessus du niveau de la mer, et dans quelques parties il gèle dans tous les mois de l'année. Ce plateau est traversé par plusieurs chaînes de montagnes, dont la principale est connue sous le nom de monts Katatin qui le divisent en deux parties est et ouest. Le sol est généralement fertile, le climat favorable. Il peut être regardé comme le grenier des États-Unis. Sa partie orientale qui est désignée en Virginie sous le nom de *la grande vallée*, a pour base un terrain calcaire, et est particulièrement célèbre par sa beauté et sa fertilité. La partie occidentale est plus montueuse. Dans la Virginie et dans les autres Etats du Sud, l'élévation de ce plateau procure un climat aussi tempéré que si l'on se trouvait à plusieurs degrés plus au nord; c'est pourquoi on y trouve une retraite délicieuse en quittant les chaleurs excessives des basses terres. On lui doit aussi une grande diversité de végétation; de sorte, qu'en échange du coton et du riz que produisent les parties basses du pays, ce plateau leur fournit des grains, des végétaux qui ajoutent aux ressources des contrées qu'il traverse.

POGONIAS. — Poisson du genre sirène, qui jouit de la singulière propriété de produire sous l'eau des sons extraordinaires qui ressemblent à ceux du tambour. Aussi lui donne-t-on vulgairement ce dernier nom.

POISSON VOLANT ou EXOCET. — Cet animal, qui jouit de la faculté de s'élancer dans l'air et d'y demeurer un certain temps en décrivant des courbes plus ou moins étendues, est aussi l'un des poissons les plus remarquables par la beauté de sa cuirasse, dont les écailles offrent des zones qui sont argentées et d'autres du plus bel azur. Son vol est surtout déterminé chez lui par la nécessité d'échapper à quelque adversaire qui le poursuivait dans l'eau; mais sa perte n'est souvent reculée que de quelques minutes, car, lorsqu'il retombe au sein de la mer, s'il n'y retrouve pas le premier ennemi qui l'a obligé à prendre la fuite, il est fréquemment saisi par d'autres, au milieu desquels sa chute s'accomplit. Puis, durant son court trajet au-dessus de l'humide élément, il ne parvient pas toujours à se soustraire aux oiseaux carnassiers qui planent dans l'espace; et enfin, si sa chute a lieu, involontairement, sur un navire qui passe, il y rencontre encore de nouveaux bourreaux, très-friands de sa chair délicate. Sa destinée veut donc qu'il vive dans de continuelles appréhensions, et que la mort qu'il évite d'un côté, l'attende aussitôt de l'autre. C'est au moyen de ses nageoires pectorales, que l'exocet se soutient dans l'air, et la membrane qui lie les rayons de ses nageoires, est assez élastique pour faciliter les mouvements que le poisson doit exécuter pendant son passage dans le fluide aérien. Le poisson volant reçoit aussi les noms d'*arondelle*, de *chauve-souris de mer*, de *dactyloptère*, de *faucon de mer*, de *pyramide*, de *ratepenade*, de *rondalo*, etc.

POIVRIER (*Piper aromaticum*). — Ce végétal appartient aux régions tropicales de l'Asie; on le trouve sur les côtes du Malabar et de Coromandel, et surtout dans les forêts humides du Bengale, des îles de Java et de Sumatra. Le poivre est connu depuis plus de deux mille ans. Hippocrate l'employait, à l'intérieur et à l'extérieur, comme un résolutif énergique; Dioscoride le plaçait au nombre des aphrodisiaques; et Celse le recommandait en décoction et uni à l'ail, pour la guérison de la fièvre intermittente. Pendant longtemps, les Portugais et les Hollandais eurent le monopole du commerce du poivre; mais l'intendant Poivre l'ayant introduit à l'Ile-de-France, il fut transporté de là en Amérique, à Cayenne, aux Antilles et au Brésil.

POLE MAGNÉTIQUE. — C'est le point du globe vers lequel se dirige constamment, soit la pointe d'une aiguille aimantée tournant sur un pivot, comme dans la boussole, soit l'une des extrémités d'un aimant suspendu. La position de ce pôle est variable, c'est-à-dire qu'elle dépend, ou de l'accumulation ou de la diminution des glaces au pôle du globe, et tient aussi, selon toute probabilité, au refroidissement ou à la consolidation intérieure de la terre. Il existe un pôle magnétique vers chacun des deux pôles du globe.

POLES. — La terre possède, ainsi que les autres planètes, deux mouvements qui lui sont propres : le premier est un mouvement de translation qui l'emporte dans son orbite; le second, un mouvement de rota-

tion sur elle-même. Comme ce dernier s'effectue constamment autour d'un même diamètre, on a supposé alors que la terre était traversée par un axe matériel, et on a donné le nom de *pôles du monde* ou *pôles du globe* aux deux points où cet axe rencontre la surface de la terre. Le pôle qui se trouve du côté de la constellation de l'Ourse se nomme *arctique*, parce que cette Ourse a le nom d'ἄρκτος en grec, et l'autre pôle est désigné sous celui d'*antarctique*, parce qu'il est opposé à celui de l'Ourse. On appelle aussi la partie du firmament qui se trouve du côté du pôle arctique ou nord, *hémisphère arctique, boréal* ou *septentrional*, et la partie opposée, *hémisphère antarctique, austral* ou *méridional*.

POLYPHAGES. On a donné ce nom à certains individus dont l'estomac est d'une telle capacité, qu'ils peuvent absorber chacun la nourriture destinée à plusieurs personnes, et qui, lorsqu'ils ne sont pas en mesure d'apaiser convenablement leur énorme appétit, se jettent indifféremment sur toutes sortes de substances et finissent par acquérir un goût dépravé qui ne recule devant aucun aliment, quelque repoussant qu'il soit. Rudolph Rœmer cite un homme qui mangea, en présence de plusieurs témoins, un mouton entier, un cochon de lait et soixante livres de prunes avec leurs noyaux. On fait mention aussi d'un général qui expédiait seul un dîner préparé pour douze convives, et qui arrosait son festin de quinze bouteilles de vin. Le fils d'un banquier composait son premier repas d'une douzaine de côtelettes de mouton, et de cinq ou six autres plats aussi abondants. On a vu un soldat qui mangeait deux ou trois kilogrammes de cheval cru et salé ; un autre qui faisait disparaître à son déjeûner trois pains de munition, et plusieurs à qui il fallait accorder une ration double ou triple de celle de leurs camarades.

Le *Dictionnaire des sciences médicales* rapporte dans l'artcle qui a pour titre : *Cas rares*, le fait d'un forçat qui, pour satisfaire sa prodigieuse et irrésistible voracité, engloutissait dans son estomac non-seulement les substances les plus dégoûtantes, mais encore du bois, des pierres, du plâtre, des clous, des fourchettes, etc. Le même article raconte aussi l'histoire d'un nommé Tarare, saltimbanque, qui dévorait des animaux vivants, tels que chiens, chats, poules, etc., et avalait en outre des cailloux, du verre, des métaux, d'énormes quantités de pain bouilli qu'on destinait à l'hôpital pour préparer des cataplasmes, et qu'on soupçonna même d'avoir mangé aussi un enfant qui disparut sans qu'on en retrouvât aucune trace.

POLYPIERS. — On appelle ainsi des formations calcaréo-pierreuses, cornées, membraneuses ou spongieuses, qui recouvrent certains polypes ou leur servent d'habitation. Ces corps sont en nombre immense, soit isolés, soit réunis en masses, et dans le grand océan du Sud, particulièrement, les polypes travaillent avec une activité si prodigieuse à construire leurs édifices, qu'au dire du célèbre voyageur Cook, il aurait reconnu, à son troisième voyage, dans cet océan des bancs de polypiers qui n'existaient pas lors de sa première exploration. La plupart des îles de la Polynésie sont dues à de pareilles formations, mais remontent, selon les apparences, à une époque antédiluvienne ; le détroit de Torrès est hérissé de ces îles, et M. Sukes décrit comme il suit l'une de celles qui forment le groupe du Capricorne.

« La plage se compose de fragments informes de coraux et de coquilles qui ont perdu leur couleur et se sont blanchis à l'air. Au delà de cette plage s'élève une jetée naturelle, également de coraux et de coquilles, haute de près de 2 mètres et large de 9 à 10, qui fait le tour de l'île, dont le diamètre ne dépasse pas 600 mètres. La petite plaine sablonneuse, enveloppée par cette jetée, n'est couverte que d'une végétation rabougrie, et ses buissons les plus hauts n'atteignent pas un mètre, tandis que la jetée, au contraire, est partout garnie de petits arbres. En creusant le sable, on trouve un peu de terre, formée par la décomposition des matières végétales et par la fiente des oiseaux ; et du côté de l'île le plus opposé aux vents, s'étend un récif de corail, de deux mille de diamètres, qui entoure une lagune profonde où nagent des requins et des poissons. L'île est peuplée en outre d'une grande quantité d'oiseaux de mer, et les branches des arbres plient sous le poids de leurs nids. »

La chaîne des Maldives, située dans l'océan indien, au sud-ouest du Malabar, et qui s'étend du nord au sud, sur une longueur de 480 milles géographiques, se compose d'une série de groupes circulaires d'îles entièrement formées de polypiers, dont les plus grandes ont de 40 à 90 milles dans leur diamètre le plus considérable.

Les Anglais donnent le nom d'*Atolles* à des récifs de polypiers qui ont une forme annulaire et offrent des lagunes. Ils sont caractérisés par une zone de coraux morts qui se montre toujours plus élevée du côté du vent dominant, et ensuite par cette circonstance toute particulière, que le récif présente une ouverture ou passage étroit, dont la profondeur, souvent très-considérable, sert de communication entre la mer et la lagune. La végétation de ces atolles est en général très-chétive.

POMME DE TERRE. — C'est dans une vallée des Andes du Pérou, plateau de Callao, non loin de Cusco, que les Espagnols découvrirent, au XVIe siècle, la pomme de terre. Les indigènes donnaient aux racines de cette plante le nom de *papas*, et, après les avoir fait sécher au soleil, ils les pilaient et en faisaient une sorte de pain appelé *chugno*. Ce fait est attesté par Gomera, Beuzoni, Cieça, Acosta et quelques autres écrivains. Elle fut apportée du Pérou, en 1530, dans la province de Galice, en

que Sylla avait à peu près ruinée durant la guerre sociale, n'offrait plus que des maisons de campagne lors de l'éruption du Vésuve. Ce fut l'an 79 que cette éruption eut lieu, et elle est devenue mémorable, non-seulement à cause des immenses désastres qu'elle causa, mais encore par la mort du célèbre naturaliste, Pline l'Ancien. (*Voy.* Vésuve.). Herculanum est enfoui sous une couche de lave de 34 mètres d'épaisseur. Son emplacement demeura à peu près ignoré durant seize cent trente-quatre années, et ce n'est qu'en 1713 que, par hasard, à la suite de fouilles pour construire une habitation au prince d'Elbeuf, on retrouva la ville romaine. Pompéi n'a pas été ensevelie si profondément, et la couche qui la recouvre n'est guère que de 3 à 4 mètres. Quant à Stabies, c'est là que mourut Pline, et l'on n'a reconnu cette ville qu'à la fin du siècle dernier, près de Castellamare, dont la construction s'est faite en partie avec les marbres recueillis dans les ruines. Voici la description que M. le baron d'Haussez a donnée de Pompéi, depuis l'exhumation de cette cité.

« Bien plus que le Vésuve, presque autant que l'Italie entière, Pompéi offre d'inépuisables et utiles sujets d'études et de réflexions. C'est là que l'on surprend les Romains dans leurs habitudes privées et publiques, dans leurs goûts, dans leurs occupations, dans leurs plaisirs, dans leurs arts, dans leur luxe, dans leurs métiers, jusque dans leur cuisine. Cette ville semble avoir été conservée par un de ces procédés que l'homme, qui n'agit pas autant en grand que la nature, emploie pour retarder la destruction des objets dont il a intérêt de prolonger la durée. On la retrouve telle qu'elle était (au moins au rez-de-chaussée de ses maisons) à l'instant où la catastrophe qui l'a fait disparaître pour dix-huit siècles, l'a atteinte. Que l'on rende à la vie la population qui l'habitait alors, on verra chacun regagner, par des rues où rien n'est changé, la maison qu'il occupait, et y retrouver les meubles, les outils qu'il y avait laissés, les jouissances qu'il s'était ménagées. Les peintures dont les chambres, les salles et les portiques étaient décorés, se voient encore sur les murailles qui les avaient reçues. Les baignoires semblent n'attendre pour se remplir, que l'ouverture des robinets qui terminent les tuyaux de plomb par lesquels arrivait l'eau. Les fontaines qui rafraîchissaient les cours et les jardins ont conservé, comme au jour où elles venaient d'être achevées, leurs frêles décorations de coquilles. Les meules, façonnées en forme de cônes, reprendront leur mouvement et broieront le blé que quelques-unes conservent encore, dès que l'esclave aura remplacé la pièce de bois au moyen de laquelle il les faisait péniblement tourner. A côté, le four où le pain se confectionnait est tout prêt à le recevoir ; les fourneaux, garnis de leurs casseroles, n'exigeraient aucune réparation pour être rendus à leur ancien usage; le chirurgien, l'apothicaire, retrouveraient leurs instruments et leurs drogues aux places et dans les cases où ils les avaient laissés ; l'enseigne du charpentier, le nom du forgeron, tracés sur leurs portes, éviteraient l'embarras de les chercher ; dans les temples, les prêtres, les sacrificateurs, reprendraient leurs solennelles fonctions; les gradins des théâtres, la scène et ses accessoires, tout est là, tout jusqu'aux siéges des *duumvirs*, indiqués par des lettres en bronze ; les acteurs, les spectateurs peuvent arriver; les rues pour les y conduire sont bien pavées, bien nettoyées, garnies de leurs trottoirs; les cochers devraient seulement prendre des précautions pour éviter des ornières trop profondément creusées en certaines places. Par compensation, les pierres posées en travers des rues pour en faciliter le passage, lorsqu'il survenait une pluie abondante, sont encore là. Il ne manque dans toute la ville que des toits ; mais à la rigueur, sous le beau ciel d'Italie, on peut s'en passer ; et, quand après une absence de dix-huit siècles on retrouve sa maison, ses meubles, jusqu'aux objets d'aisance et même de luxe, on n'est pas en droit de se montrer si difficile sur certaines choses qui manquent.

« Cette supposition n'est pas un simple jeu d'imagination. Tout est réellement à Pompéi, en l'an de grâce 1834, comme c'était en l'an de grâce 76, à la population et à quelques meubles près. La première ne saurait y revenir ; les autres, enlevés par précaution, sont déposés au musée de Naples avec un ordre tel, que vingt-quatre heures suffiraient pour les remettre aux places qu'ils occupaient.

« C'est une chose bien triste, parce qu'elle donne beaucoup et bien péniblement à penser à nous pauvres humains, que cette ville exhumée après une sépulture si prolongée. En la voyant si peu en rapport avec nos habitudes, si *romaine*, on se demande pourquoi, dans ses rues désertes, on n'aperçoit que quelques invalides en vestes bleues et en bonnets de police, quelques curieux en fracs et en chapeaux ronds, au lieu des citoyens en toges et en tuniques, et des guerriers en boucliers et en casques qui devraient s'y montrer. On se répond que lorsqu'une pluie de terre et de cendres n'aurait pas déposé une couche de vingt pieds d'épaisseur sur ces derniers, un intervalle de près de deux milliers d'années serait une cause suffisante pour motiver leur absence. On se contente de cette double raison, et on commence ses investigations.

« Une rue légèrement inclinée, large de vingt-huit pieds, et divisée en une voie pour les chars, laquelle est pavée en dalles de grandeur inégale, et deux trottoirs couverts de graviers, se prolonge entre deux rangées de tombeaux. On est dans un faubourg. A l'entrée, à droite, une maison dont la distribution est encore entière, fait voir un vestibule qui conduit à une cour carrée, entourée de colonnes sur lesquelles

s'appuyait le toit d'un portique. Sur le même plan régnait une suite de chambres fort petites, sans communications entre elles, dont les peintures bien conservées indiquent la destination. Ainsi dans l'une, des oiseaux, du gibier, des plats désignent la salle à manger. Des bacchantes, des femmes dansant font connaître la salle de réunion. Quand les fourneaux ne l'attesteraient pas, on ne se méprendrait pas sur la pièce où l'on faisait la cuisine, à la vue des serpents dessinés partout. Sur les côtés d'une autre cour fort étroite, était le *gynécée* ou l'appartement des femmes. Des fresques, desquelles, dans notre siècle, beaucoup d'yeux se détournent avec honte, révèlent les mystères de ces lieux réservés, et font juger que l'on ne rougissait de rien autrefois. Un jardin, ses réservoirs pour des poissons, ses murs décorés de peintures de fleurs et d'arbustes, sont restés tels que l'événement les avait trouvés, et ils ne donnent pas une haute idée des talents des Kent et des Le-Nôtre de l'époque de Titus.

« Au-dessous du portique existe, dans un état parfait de conservation; un souterrain qui servait de cave et qui est encore garni d'un grand nombre d'amphores. C'est là que l'on a découvert les squelettes de vingt-deux personnes, qui y avaient cherché un asile au moment de l'invasion du fléau qui détruisit la ville. Les murs portent les empreintes de plusieurs des victimes. On peut juger des proportions très-proéminentes du buste de la maîtresse de la maison, au moule qu'elle avait formé dans un massif de cendres durcies, lequel est conservé dans le musée de Naples, ainsi que les riches bijoux qui entouraient les bras et le cou de cette infortunée. Près de la porte d'entrée, étaient étendus les squelettes de deux hommes. L'un avait au doigt une bague de chevalier, et sous l'autre était une cassette renfermant une somme considérable en or.

« Après avoir traversé une double ligne de tombeaux, on arrive à la porte de la ville. Les noms de plusieurs des rues se lisent encore en écriture cursive sur les pierres des angles. Ceux des autres ont été remplacées par des inscriptions modernes. Plusieurs maisons ont également conservé les noms de leurs propriétaires. Ces maisons sont en général fort petites. Dans les plus grandes, les pièces sont d'une dimension très-restreinte; mais la distribution a un caractère assez noble. De l'entrée principale on pénètre dans une cour carrée avec des portiques supportés par des colonnes. Dans l'axe de cette première cour, on en voit une seconde aussi à portiques et à colonnes. Au milieu, jaillissent des fontaines dont les murs en marbre et les tuyaux sont bien conservés. Le tout est garni d'appartements richement décorés avec du stuc, des marbres, des mosaïques, des fresques élégantes. L'emplacement des lits est marqué soit par des entailles dans les murs, destinées à en recevoir les extrémités, soit par un exhaussement du pavé. Ces pièces, qui n'étaient éclairées que par la porte, ne communiquaient pas de l'une à l'autre. Il fallait pour y pénétrer, passer par les portiques.

« Les endroits destinés à la confection du pain, à la cuisine, à la conservation des provisions, sont indiqués par des fours, des fourneaux, des vases, même par du pain, du blé, des légumes, conservés de manière à ce qu'aucun doute ne puisse s'élever sur ce qu'ils étaient.

« On est étonné du peu d'étendue des cuisines, lorsque l'on se reporte à ce que les historiens nous apprennent de l'énormité des repas et de l'immense capacité des estomacs des Romains. Un fourneau de quatre à cinq pieds de longueur, disposé comme le sont ceux actuellement en usage, était établi sur le côté de la pièce. Un autre fourneau, dans lequel étaient fixés des vases en terre cuite, servait à faire chauffer l'eau au moyen des procédés semblables à ceux que, il y a vingt ans, nous nous vantions d'avoir inventés. On ne remarque pas de cheminées. Voilà ce qui, dans un espace de douze pieds carrés, composait une cuisine. Pour suppléer à l'évidente insuffisance de moyens aussi peu étendus, on faisait usage de trépieds de bronze, conservés et réunis en grand nombre au musée de Naples.

« Tout près d'un temple de Vesta, on voit des chambres qui en dépendaient et servaient de logement aux prêtresses. Parmi les ornements très-soignés de ces chambres, on remarque des peintures que l'on ne s'attendrait guère à rencontrer dans des lieux où la chasteté était tellement de rigueur, qu'il y allait de la vie pour l'imprudente qui oubliait que cette vertu était placée au premier rang de ses devoirs.

« Quoique presque toutes les maisons eussent des salles de bains, Pompéi possédait cependant des bains publics. L'étude de la distribution de ces établissements est curieuse, parce qu'elle prouve une identité complète entre les procédés employés alors pour amener et chauffer l'eau, et ceux dont nous nous servons. Outre des tuyaux en cuivre ou en plomb, laissant échapper par des robinets, et à l'aide de clefs, de l'eau chaude et de l'eau froide, on remarque sous les baignoires et au-dessous des salles, des conduits en briques fort minces, destinés à promener et entretenir partout la chaleur.

« Je ferai observer à cette occasion que les découvertes faites à Pompéi et à Herculanum prouvent que l'on a peu inventé dans l'époque moderne, même sous le rapport des formes, en tout ce qui concerne les objets d'utilité première, et que nous ne sommes en cela que les plagiaires, ou, si l'on veut, les continuateurs des anciens. Outre ce que je viens de dire des appareils de leurs bains, on observe une entière similitude entre leurs instruments de chirurgie, leurs meubles de ménage, leurs outils de divers métiers, même leurs ustensiles de cuisine, et ceux dont nous nous servons. La plupart

de nos jeux dérivent évidemment des leurs, puisqu'ils connaissaient la paume, les échecs, les dés, le disque, la boule, les osselets, les jonchets. Nous n'avons rien changé à leurs timbales, leurs trombones, leurs cors, leurs cymbales. Nos armes offensives avaient conservé un incontestable rapport avec les leurs, jusqu'à l'époque où l'invention de la poudre est venue en changer le système. Il n'y a pas jusqu'aux stocs destinés à retenir les prisonniers, dont la forme nous a été transmise par eux. Afin qu'on n'en doutât pas, trois squelettes s'étaient conservés, attachés encore à cet instrument de douleur. Les exemples d'un supplice aussi prolongé doivent être peu nombreux.

« Le forum de Pompéi est tellement conservé, que même, sans l'aide d'un cicérone, on pourrait en suivre les détails et leur assigner une destination. Le temple de Jupiter possède encore sur leurs bases les douze colonnes cannelées en marbre dont se composait son majestueux pérystile, et celles qui ornaient son intérieur. Après lui se présentent les temples de Mercure, de Vénus, de la Concorde, d'Hercule, la salle du Prétoire. Les nombreuses statues que l'on a tirées de ces édifices, et qui forment la principale richesse du musée de Naples, les pavés et les revêtements en marbre, les colonnes, les mosaïques, les peintures qui s'y voient encore, attestent la magnificence qui avait présidé à la décoration de cette partie de la ville.

« Plusieurs rues, et les maisons qui les bordent, sont entièrement déblayées; leur largeur varie de 12 à 30 pieds; dans toutes il existe un double trottoir. Aucune maison n'est disposée pour recevoir des chars; dans aucune on n'a trouvé des écuries, et l'on n'est pas encore fixé, à cet égard, sur les usages des Romains.

« Quoique les fouilles aient fait de grands progrès, elles sont loin d'avoir atteint leur terme : on a reconnu l'étendue des murs de la ville, dont l'enceinte paraît être de plus de deux milles; mais on doit penser qu'en ce qui concerne les arts, les découvertes les plus intéressantes ont été faites, puisque l'on a achevé le déblaiement du forum, des temples et des théâtres.

« On doit se hâter de voir Pompéi, de l'observer, de l'étudier; car, en tirant de sa longue léthargie cet Epiménide des cités, la main de l'homme rend à celle du temps, comprimée pendant tant de siècles, une activité dont elle saura profiter pour détruire rapidement ce qu'elle avait été forcée de respecter.

« Pompéi est dans une situation délicieuse; elle domine une vue de la mer et une autre du chaînon des Apennins sur lequel, au milieu d'un fond de verdure, s'élèvent Graniano, Lettri, Castellamare et Sorrente : cette scène ravissante de fraîcheur et de richesse contraste avec celle, toute de dévastation que, sur le côté opposé de la ville, présentent les longues et stériles traînées de laves. Avant le désastre, rien ne paraît le tableau : sans doute alors les flancs du Vésuve étaient aussi tapissés de forêts et couverts de riantes habitations.

« Au retour de l'excursion de Pompéi, on s'arrête ordinairement à Portici, et on descend dans Herculanum à la lueur insuffisante de quelques chandelles que le guide fixe contre les parois de la galerie. En suivant d'étroits corridors pratiqués dans une épaisse couche de lave, on pénètre dans ce qui fut le théâtre. On y voit une succession de gradins et les places qu'occupaient de très-belles statues actuellement admirées dans le musée Bourbon, et l'on sort de ce tombeau d'une ville entière, fâché contre soi de n'avoir pas plus d'enthousiasme à accorder à ce qui est tant prôné. Pour deviner tout ce qu'il y a de beau dans ce lieu, il faut une de ces imaginations puissantes qui voient ce que l'on ne saurait voir, qui pénètrent là où l'on ne saurait aller, et qui, brisant une couche de rocher de 50 pieds d'épaisseur, détruisant au profit d'une ville anéantie, et pour l'instruction du monde savant, une ville sans intérêt, parce qu'elle a le double tort d'être moderne et d'exister, font surgir à la surface du sol, avec tous ses monuments, une cité ensevelie depuis deux mille ans : il faut être enfin pourvu d'une imagination d'artiste. »

PONT D'ARC, département de l'Ardèche. — C'est un immense quartier de roc qui joint les deux rives de l'Ardèche, non loin du petit village d'Arc. La superficie de ce rocher est cultivée. La rivière qui coule sous le pont, que la nature semble avoir jeté là comme par enchantement et qui peut à juste titre figurer au nombre des merveilles, la rivière, disons-nous, prend sa source dans les montagnes du Vivarais, et va mêler ses eaux à celles du Rhône, à une lieue environ du Pont Saint-Esprit. Elle sépare le Languedoc du Vivarais. Son lit est un roc qui pénètre profondément au sein du sol; elle roule ses eaux avec une grande rapidité et devient très-dangereuse, surtout pour la navigation, à l'époque de la fonte des neiges.

PONT D'AVIGNON. — On donne à cette construction, l'une des plus anciennes du pays et dont il n'existe aujourd'hui que les ruines, l'origine que voici : Un jeune berger, qui se disait architecte et inspiré de Dieu, commença à le bâtir l'an 1177 et il fut achevé en 1188. Ce même berger érigea aussi un hôpital où il institua des religieux sous le nom de *Frères du pont;* mais il mourut au milieu d'eux en 1184, c'est-à-dire quatre années avant l'achèvement de son œuvre, et il fut enterré dans un oratoire dont on voit les débris sur la troisième pile du pont, du côté de la ville.

PONT DE BORDEAUX. — C'est l'un des monuments les plus remarquables de ce genre, construits sur de grands fleuves. Il est composé de 17 arches en maçonnerie de pierres de taille et de brique, reposant sur 16 piles et 2 culées en pierre. Les sept arches du milieu sont d'égales dimensions et

ont 26 mètres 49 centimètres de diamètre. L'ouverture de la première et de la dernière arche, est de 20 mètres 84. Les autres sont de dimensions intermédiaires et décroissantes. Les voûtes ont la forme d'arcs de cercle dont la flèche est égale au tiers de la corde. L'épaisseur des piles est de 4 mètres 20; elles sont élevées à une hauteur égale au-dessus des naissances et couronnées d'un cordon et d'un chaperon. Elles se raccordent avec la douelle des voûtes au moyen d'une voussure qui donne plus de grâce et de légèreté à l'ensemble du monument, en même temps qu'elle facilite l'écoulement des eaux et des corps flottants. La pierre et la brique sont distribuées sous les voûtes de manière à simuler l'appareil des caissons d'architecture, au moyen de chaînes transversales et longitudinales. Dans l'élévation géométrale, les voussoirs en pierre sont extradossés sur le dessin d'une archivolte. Le tympan, ou l'intervalle entre deux arches, est orné d'un chiffre entouré d'une couronne de chêne, et sculpté sur un fond de briques.

Au-dessus des arches, règne une corniche à modillons d'un style sévère. Deux pavillons décorés de portiques, avec colonnes d'ordre dorique, sont élevés à chaque extrémité du pont. Le parapet est de 1 mètre 05 de hauteur du côté de la chaussée; la largeur de chaque trottoir, de 2 mètres 50; celle de la chaussée, de 9 mètres 86; la largeur totale du pont, de 14 mètres 86; et sa longueur, entre les culées, de 486 mètres 68. Une pente légère, partant de la cinquième arche de chaque côté et descendant vers les rives, facilite le raccordement de la chaussée du pont avec les places et les quais aux abords, et favorise l'écoulement des eaux. Mais les dégradations causées par les pluies sont bien plus sûrement écartées ou prévenues par une disposition ingénieuse et dont aucun édifice connu n'offre le modèle. Cette masse imposante de voûtes contiguës, en apparence si lourde, est allégée intérieurement par un certain nombre de galeries semblables à des salles de cloîtres, qui sont en communication entre elles d'une extrémité à l'autre du pont. On peut donc en tout temps explorer l'état des arches sous la chaussée, et il est facile de les entretenir et de les réparer sans interrompre la circulation des voitures. Il existe même, sous chaque trottoir, une galerie continue en forme d'aqueduc, par laquelle on pourrait, au besoin, amener les eaux des coteaux de la rive droite de la Garonne, et les distribuer dans la ville.

Mais ce n'est ni par le nombre, ni par le diamètre des arches, qu'un pont se recommande à l'attention des hommes de l'art. La profondeur de l'eau, la rapidité des courants, et surtout la mobilité du lit de la rivière, voilà les véritables difficultés qui mettent à l'épreuve le talent du constructeur. Sous ces divers rapports, le pont de Bordeaux ne souffre le rapprochement d'aucun autre ouvrage du même genre. La Garonne a une profondeur générale de 6, 7 et dans quelques endroits de 10 mètres : deux fois par jour, le flux et le reflux gonflent ses eaux jusqu'à 4, 5 et même 6 mètres de hauteur, et ses courants, dans l'un et l'autre sens, ont souvent une vitesse de plus de 3 mètres par seconde. Cette rivière coule sur un fond de sable et de vase facile à déplacer et qui se rassemble sous la forme de bancs en différents points de son cours, suivant le régime des eaux.

Pour asseoir les bases d'un édifice aussi considérable sur un sol sans consistance, on a battu à coups de mouton, dans l'emplacement de chaque pile, 250 pieux en bois de pin; après les avoir fait pénétrer de 8 à 10 mètres dans le terrain jusqu'au point d'atteindre un fond résistant, on a recépé tous ces pieux de niveau à près de 4 mètres sous les basses eaux. Un grand bâtiment ou caisson flottant à fond plat et de forme pyramidale a reçu les premières assises de la pile ; lorsque celle-ci a été jetée pour ainsi dire au moule, on a fait descendre et reposer le caisson sur les pieux destinés à le porter. Un pavé général à pierres libres recouvre le lit de la rivière dans tous les chenaux des arches. Les enrochements enveloppés et agglutinés par la vase qui se rassemble dans leurs interstices, forment une couche imperméable à l'action corrosive des eaux, et assurent la durée du pont.

A l'achèvement du pont succéda la construction d'une digue en amont du pont sur la rive droite du fleuve, pour ramener les courants dans la direction des piles. Cette digue, construite à pierres perdues, a 5,000 mètres de développement, et dans certaines parties jusqu'à 14 mètres de hauteur, et plus de 30 de base.

Le pont de Bordeaux, commencé en 1811, ne fut terminé qu'en 1821. Les travaux furent dirigés par M. Deschamps, inspecteur divisionnaire des ponts et chaussées, et par son gendre, M. Billaudel, également ingénieur

PONT DE CÉRET, dans le département des Pyrénées-Orientales. — Il est jeté sur le Tech et c'est l'une des curiosités du pays. « C'est, dit M. Mérimée, une construction hardie et gracieuse : une arche de cent quarante-quatre pieds d'ouverture traverse un ravin profond; on dirait de loin un ruban jeté au-dessus d'un précipice. La voûte est extrêmement mince à la clef, mais des gardes-fous élevés ne permettent pas d'abord de le remarquer et nuisent à l'effet général. Ce pont, très-étroit comme presque tous les ponts très-anciens, ne donne passage qu'à une seule voiture, encore ne faut-il s'y engager qu'avec précaution. L'arche s'appuie sur deux massifs de maçonnerie, dans le haut desquels on a pratiqué des ouvertures cintrées assez étroites, qui n'ont sans doute d'autre but que d'alléger ces massifs, car le torrent ne s'élève jamais jusqu'à elles. » Quelques archéologues font remonter cette construction au temps des rois Visigoths; mais les habitants de la contrée ne se contentent pas d'une origine aussi simple, et

la légende populaire regarde ce monument comme l'œuvre du diable. A quelques centaines de mètres en aval du pont de Céret, on trouve les ruines d'un pont romain qui était dans la direction de la voie prétorienne de Rome en Espagne. On croit que cet ancien pont n'a été détruit qu'au XIVe siècle seulement.

PONT DU DIABLE, en Suisse. — C'est le dernier des cinq qui ont été établis sur la route qui part d'Altdorff, et qui serpente le long du Schellenthal. Son nom lui vient de ce que la tradition locale attribue sa fondation au diable, attendu qu'on ne suppose pas qu'une œuvre aussi hardie puisse avoir été conçue par un esprit humain. Ce pont consiste en une voûte à plein-ceintre, d'environ dix mètres d'ouverture, n'ayant qu'une faible épaisseur, et qui, reposant sur deux saillies de roches, semble soutenue en l'air, comme par enchantement. Au-dessous est un torrent qui roule avec fracas dans un précipice. Ce qui cause surtout le plus de surprise à l'aspect de ce travail, c'est la difficulté qu'on a dû rencontrer pour construire un échafaudage et le ceintre nécessaire. Lorsque du haut de cette arche magique on contemple la cascade que forme la Reuss, et que l'on sent retomber sur soi, en forme de pluie, la brume épaisse qu'elle lance à une hauteur extraordinaire, on se croit transporté dans un monde idéal, et alors tout ce qu'on a entendu dire, pendant son enfance, des génies et des fées, paraît moins invraisemblable. La route qui conduit à ce pont, prouve aussi l'audace que les Suisses ont déployée pour la former, car elle est presque constamment suspendue au-dessus des abîmes, creusée dans le roc, et pénétrant même au sein d'une masse qu'elle traverse dans une étendue de cinquante mètres.

PONT DU GARD. — Il traverse la rivière de ce nom, à trois lieues de Nîmes, près du village de Rémoulin, et fut construit par les légions romaines. Il a cent quatre-vingt-quinze mètres de long sur quarante-deux de hauteur, et se compose de trois rangs d'arcades à plein-ceintre, d'ordre Toscan, élevés l'un sur l'autre. L'inférieur s'étend sur toute la largeur de la rivière, et il a six arcades de 19m 50 d'ouverture sur 20m 55 d'élévation. Onze arches forment le second rang, et cinq le troisième. Celles-ci sont basses, étroites, et soutiennent le canal qui porte des eaux à la fontaine de Nîmes.

PONT SUR L'EUPHRATE, à Babylone. — La reine Nétocris, qui avait fait construire les célèbres jardins suspendus, eut aussi la pensée d'accomplir une autre merveille, celle de jeter sur l'Euphrate un pont de pierre qui joignît la ville que ce fleuve partageait en deux. L'entreprise était colossale et des plus difficiles à réaliser; mais la princesse ne recula point devant les obstacles, et au bout d'une année seulement, son œuvre fut achevée. Elle fit creuser en amont de la ville, un lac immense où l'Euphrate alla s'engloutir pour regagner son lit en aval, et le sol une fois libre, le pont fut maçonné comme par enchantement. Lorsqu'il fut terminé et bien consolidé, on rendit le fleuve à son cours primitif.

POPOCATEPETL. — Nous empruntons au *Putham's Monthly Magazine*, les détails qui suivent sur une ascension réalisée en 1848, à ce célèbre volcan de l'Amérique :

« L'expédition se composait d'environ 25 officiers et de quelques autres personnes avec une escorte de 60 hommes pris dans les différents corps de l'armée. Nous partîmes de Mexico le 3 avril 1848 par la route de Puebla. A Buena Vista nous appuyâmes vers le sud, et, en traversant la province de Chalco, nous arrivâmes le second jour à Mira Florès, propriété de M. Robertson, Ecossais, qui nous reçut admirablement bien et dont nous n'oublierons jamais la cordiale hospitalité. Là se trouve la chaîne de montagnes qui sépare les eaux de la vallée de Mexico et celles qui vont se jeter dans l'Océan Pacifique.

« Ayant traversé le village de Tlamanalco, nous descendîmes vers la vallée qui sert de base au Popocatepetl. C'est là que, pour la première fois, à travers les montagnes, les Espagnols aperçurent l'empire de Montezuma. Au village d'Amecameca il fallut nous préparer à notre ascension. Nous laissâmes nos voitures sous la garde des autorités et nous nous procurâmes des mules. Nous arrivâmes en peu de temps aux plateaux, à 6,000 pieds au-dessus du niveau de la mer; là, nous vîmes en plein la montagne qui nous dominait encore verticalement de deux milles environ. La base était couverte de forêts de pins et entrecoupée de précipices et de torrents; au-dessus, la couronne de neige qui s'étendait en pointe dans les nuages.

« Le 6 au matin, nous quittâmes Ozumba; bientôt après nous arrivâmes au hameau d'Atloutla, où nous prîmes deux Mexicains pour nous servir de guides à travers la forêt. A ses limites nous fûmes livrés à nos propres ressources, car nous ne pûmes jamais décider ces hommes à nous accompagner plus loin. Ils firent même tous leurs efforts pour nous engager à revenir sur nos pas; ils nous racontèrent les récits les plus effrayants des dangers auxquels nous nous exposions, et en effet, les détonations souterraines dont le bruit arrivait jusqu'à nous, semblaient leur donner raison.

« Au-dessus d'Atloutla, nous traversâmes des torrents desséchés et d'immenses ravins appelés *Barrancas*. Ces fissures de terrain sont coupées à pic par des rocs de trente à quarante pieds de hauteur. Le sentier, où une seule mule peut passer, tourne autour de ces précipices; les arbres recouvrent ce chemin et forment une voûte. Au bout de cinq ou six milles, nous commençâmes à apercevoir une vue assez étendue, puis nous eûmes encore à traverser un bois très-épais et où nous marchâmes avec beaucoup de difficultés. A trois heures de l'après-midi nous arrivâmes au bord d'un petit ruisseau d'où nous dominions un paysage à perte de vue; nous dressâmes nos tentes à cet en-

droit. Au-dessous de nous, des forêts, des prairies et des plaines superbes; au-dessus, le cône de la montagne, encore élevé de cinq ou six mille pieds, et dont la cime se perdait dans les nuages.

« Nous admirâmes le contraste de cette belle végétation et de ces neiges si blanches et si épaisses. Le temps était trop nuageux pour qu'il nous fût possible de juger des difficultés que nous aurions à surmonter, et décider la meilleure route à suivre. Quelques instants après, nous admirâmes un superbe spectacle. Nous vîmes venir à nous, du fond de la vallée, un gros nuage noir chargé d'éclairs, de tonnerre et de pluie. Au même instant, les nuages descendirent du sommet de la montagne, et une neige épaisse en sortit. Nous étions alors en plein soleil, ayant à notre gauche, en haut, un orage de neige, et à notre droite, en bas, un orage de pluie avec éclairs et tonnerre. Les détonations de la foudre étaient effrayantes, et le feu des éclairs se réfléchissait sur la neige.

« Nous voulions partir de très-grand matin; mais la nuit fut si orageuse qu'il nous fallut attendre le grand jour. Le temps était bien menaçant; une énorme quantité de neige était tombée et de gros nuages noirs nous présageaient une bien mauvaise journée. Nous partîmes cependant à sept heures du matin le 7 avril; au bout de quelques instants nous gagnâmes les neiges, et là commencèrent les grandes difficultés de notre route. Nous marchions avec beaucoup de peine dans cette neige nouvelle. La neige et la grêle tombaient sans relâche. Nous étions entourés de nuages si épais que nous pouvions à peine distinguer les objets à quelques pieds. Nous luttâmes avec courage, et nous arrivâmes enfin à des blocs de rochers; mais nous n'étions plus que quatre; tous les autres étaient restés en route. Nous nous arrêtâmes, espérant que les nuages se dissiperaient. Au bout de très-longtemps, le froid était si vif, que nous nous décidâmes à revenir sur nos pas, nous promettant bien de recommencer le lendemain.

« Arrivés au camp, les nuages remontèrent, et nous vîmes que nous nous étions trompés, et que nous avions marché en biais au lieu de nous diriger vers le sommet de la montagne; nous fîmes nos préparatifs pour nous mettre en route de bonne heure le lendemain. Notre nuit fut excessivement pénible. Le froid était intense et nous souffrions tous d'affreuses douleurs dans les yeux. Le mal fit de si rapides progrès que nous nous décidâmes à redescendre à Ozumba pour nous reposer et nous guérir. Étant bien remis, nous repartîmes le 11 avril, à trois heures du matin. Nous suivîmes nos propres traces. Le temps était superbe et le soleil brillant. Nous arrivâmes bientôt à une singulière masse porphyritique, qui se termine en aiguille et est élevée de 80 pieds. Dans les beaux jours, ce rocher si singulier peut être aperçu de la partie ouest de la ville de Mexico. Un de mes compagnons me fit à cet endroit remarquer quelques nuages de fumée qui nous fixèrent sur la véritable place du cratère; nous sentîmes alors une forte odeur de soufre.

« Nous étions séparés du cratère par une grande vallée, peu large, mais assez profonde; il nous fallut descendre et la traverser pour monter le long de l'autre arête de la montagne. L'air était rare, nous respirions difficilement. Nous arrivâmes à un grand glacier qui s'élevait en pente presque jusqu'au sommet. Ce fut un des endroits les plus pénibles de notre route. Le soleil avait amolli la neige, et nous pouvions à peine marcher; tous les trois ou quatre pas nous nous arrêtions pour respirer et reprendre des forces; l'odeur était insupportable.

« A dix heures, nous arrivâmes enfin au sommet. Il est impossible de dépeindre l'effet produit par le contraste de la neige si blanche qui touche aux cendres noires et à ce trou si obscur.

« Le cratère semble formé de trois surfaces cylindriques de la même hauteur, mais de diamètres différents, ayant un axe vertical commun. Son diamètre, selon moi, ne dépasse pas le tiers d'un mille anglais; sa profondeur est peut-être de 7 à 800 pieds. Quand nous y arrivâmes, la fumée sortait d'une fissure placée à l'est, dans le fond, presque en face de nous. Nous trouvâmes sur les bords une grande quantité de soufre sublimé.

« Nous côtoyâmes les bords du cratère, et à dix heures vingt minutes nous arrivâmes au dôme qui surplombe le volcan : c'est le point, sauf une exception, le plus élevé de toute l'Amérique du Nord. Nous plantâmes un drapeau et nous nous réunîmes tous sur le sommet du Popocatepetl. Il est presque impossible de détailler les villes, les rivières, les lacs, les forêts, les plaines qui se déroulaient à nos yeux : ce spectacle est indescriptible.

« La journée s'avançait, et nous ne pouvions sans danger rester longtemps à cette place. Nous commençâmes à redescendre à onze heures, nous suivîmes notre route, et nous étions revenus à notre camp vers une heure.

« D'après M. de Humboldt, le sommet du Popocatepetl est à 17,756 pieds au-dessus du niveau de la mer; d'après M. Glennie, à 17,896 et d'après M. Ainslie, à 17,852.

« Nous avions réussi dans notre entreprise; nous étions les premiers Américains qui avions mis le pied sur le sommet neigeux de « la montagne fumante; » nous avions planté notre drapeau national sur un terrain glacé qui couvre un feu perpétuel à un endroit qui voit le soleil sortir de l'océan Atlantique et disparaître dans le grand Océan du Sud. Nous retraversâmes les riches vallées qui servent de bases à l'Iztaccihuatl, et nous arrivâmes à Mexico le 14 au matin, après une absence de douze jours. »

PORC-ÉPIC (*Hystrix*) — Animal très-singulier, de l'ordre des rongeurs, dont le corps est hérissé de piquants longs, roides

et aigus. Il jouit de la faculté de rouler son corps à la manière des hérissons, et dans cette position il est invulnérable ; car, même sans bouger, il cause à celui qui l'attaque de profondes blessures. Cependant il ne demeure pas toujours immobile, et lorsque, par exemple, il rencontre un serpent, il se pelotonne et se roule sur le reptile, jusqu'à ce qu'il l'ait en quelque sorte déchiqueté au moyen de ses redoutables dards. Après cela, le porc-épic a des mœurs solitaires farouches ; il ne creuse son terrier que sur les collines désertes, rocailleuses et ne sort que la nuit, faisant alors entendre un grognement semblable à celui du cochon, d'où lui est venu le nom qu'il porte. On le rencontre principalement en Italie, en Espagne et en Perse.

Les anciens prétendaient que cet animal était doué du pouvoir de lancer ses piquants à une grande distance, et avec assez de force pour qu'ils pussent percer l'objet qu'il voulait atteindre, et on allait même jusqu'à dire que ces piquants, une fois entrés dans les chairs, y pénétraient de plus en plus par leur propre impulsion. Tous ces contes provenaient, selon Buffon, de ce que le porc-épic en agitant ses traits avec fureur, en fait toujours tomber quelques-uns, attendu que plusieurs ne tiennent à la peau que par un pédicule délié et peu solide.

PORTE DE L'ECCE HOMO, à Jérusalem. — En parcourant la voie douloureuse, on rencontre, à environ trente pas du prétoire de Pilate, une grande et haute arcade appelée communément la porte de l'*Ecce homo*. Cette arcade est surmontée d'une galerie percée de plusieurs ouvertures; c'est de l'une de ces espèces de fenêtres que Pilate montrant au peuple Jésus-Christ vêtu de pourpre, couronné d'épines, le corps meurtri de coups, et un roseau dans la main droite, s'écria : *Ecce homo*. Des cris de mort et de rage répondirent à cette présentation. N'osant braver la colère de la multitude, et désirant pourtant sauver Jésus, qu'il savait innocent, Pilate chercha à apaiser la fureur du peuple par une ruse. La loi permettait de faire grâce à un coupable à l'occasion de la Pâque qui était proche; saisissant cette circonstance : « Lequel , dit-il, voulez-vous que je vous livre, du voleur Barabbas ou de Jésus ? » Aussitôt mille voix répétèrent : *Jesum Nazarenum; tolle, tolle, crucifige !* En mémoire de cet arrêt sanglant, vociféré par une populace en démence, les Chrétiens avaient gravé depuis, sur deux grandes pierres en saillie, au-dessous des fenêtres de la galerie, les mêmes paroles *tolle, tolle, crucifige !* On ne distingue plus aujourd'hui que six lettres espacées comme suit : TOL TOL... Le reste de l'inscription a complétement disparu. L'arcade de l'*Ecce homo*, paraît avoir appartenu autrefois à un très-vaste portique.

PORTE - LANTERNE. — Cet insecte, nommé aussi *fulgore* et que l'on trouve en Chine, à Surinam et à Cayenne, est remarquable par la variété des couleurs qui ornent ses ailes et par la forme singulière de sa tête dont le museau se prolonge comme la trompe d'un éléphant. Le fulgore a la propriété de répandre pendant la nuit une lumière assez considérable, c'est-à-dire qu'ainsi que le lampyre, ou notre ver luisant, il a des points phosphoriques qu'il rend à volonté plus ou moins resplendissants. On suppose que cet appareil lumineux est destiné à attirer d'autres petits insectes volants, dont le fulgore fait sa nourriture. Quoi qu'il en soit, le porte-lanterne rend un double service dans les appartements où l'on se plaît à l'enfermer la nuit; car il fait l'office d'une veilleuse et détruit les moustiques et autres mouches incommodes qui infectent l'intérieur des habitations dans les pays chauds. Souvent les voyageurs éclairent aussi leur chemin pendant la nuit, en attachant un porte-lanterne à chacun de leurs genoux.

POTOSI. — C'est une ville péruvienne qui fut célèbre autrefois par la richesse de ses mines d'argent, qui y attirait des aventuriers de tous les pays. Aussi eut-elle une population qui s'éleva au-dessus de cent cinquante mille âmes. Cette ville fondée en 1547, est située à plus de quatre mille trois cents mètres au-dessus du niveau de la mer, sur le flanc méridional du mont Cerro de Potosi, dont la mine qui s'élève à une hauteur de cinq mille trois cent vingt-sept mètres, présente le cratère d'un volcan éteint. Les environs sont arides et ses mines d'argent s'étendent autour d'elle dans un cercle d'à peu près six lieues. Suivant M. de Humboldt, ses mines auraient fourni, depuis leur découverte jusqu'en 1789, la quantité énorme de 107, 736, 290 marcs d'argent, et l'on compte que leur rapport de 1544 à 1820, a été de 5 milliards de francs. Potosi appartient actuellement à la république de Bolivie, et n'offre plus au delà de quinze mille habitants.

POURPRE DES ANCIENS. — Cette couleur célèbre était principalement fournie par la janthine de la Méditerranée, *Janthina prolongata*, genre de mollusque. Pline la nomme *Buccinium*, et voici la description qu'il en donne : « Au printemps, les buccins s'assemblent; ils font sortir de leur bouche une cire gluante; leur précieuse liqueur est dans une veine blanche et sa couleur est un rose obscur, verdissant quelquefois et difficile à fixer. Ce n'est que dans l'état de vie que les pourpres donnent leur couleur; on les écrase dans leur conque même. On les nomme parfois *conchylies*. La langue des poissons à pourpre est longue d'un doigt et dure vers la pointe; leur croissance complète s'acquiert en une année. Les pourpres se nomment aussi *pelagies*. L'espèce petite est le buccin, dont la bouche est ronde, les lèvres découpées, » etc.

PROMÉROPS (*Pradisea alba*). — C'est un magnifique oiseau de la Nouvelle-Guinée, que l'on a souvent confondu avec les oiseaux de paradis, à cause des longs faisceaux de plumes blanches qui garnissent ses

blancs et dont les tiges prolongées donnent six filets de chaque côté. Le corps de ce promérops est communément d'un noir violet, avec une bordure d'un vert d'émeraude aux plumes du bas de la poitrine.

PROPAGATION. — Voici quelques exemples pris chez différents êtres :

Espèce humaine. — Caïus Hilarius sacrifia au Capitole, l'an 749 de Rome, accompagné de 9 enfants, 7 garçons et 2 filles; de 27 petits-enfants; et de 29 arrière-petits-enfants.

Goldsmith cite un comte d'Aberbensg, qui présenta à Henri II, pendant son voyage en Allemagne, 32 garçons.

La signora Digiovanni, Palermitaine, mit au monde 44 enfants.

On voyait à Lille, avant la révolution de 1789, une famille dans laquelle 40 enfants bien constitués mangeaient à la même table avec leur père et mère.

Une paysanne russe donna le jour, dans 21 couches, à 57 enfants qui tous étaient vivants en 1755. Elle en mit au monde 4 à la fois dans 4 couches; 3 à la fois dans 7 couches, et toutes les autres couches furent doubles. Le mari de cette femme s'étant remarié, eut de sa seconde femme 15 enfants en 7 couches, ce qui le rendit père de 72 enfants légitimes.

La femme d'un perruquier de Paris, nommé Bluuet, accoucha six ou sept fois, de 3 enfants à la fois.

En 1842, à Port-Philipps, extrémité de l'Australie du sud, une Irlandaise mit au monde 6 enfants d'une seule couche. Le seul symptôme particulier que l'on remarqua chez cette femme, durant sa grossesse, fut un appétit dévorant.

Les familles de 12 à 20 enfants ont été communes de tout temps en Normandie.

Animaux. — La femelle du rat produit par an 60 à 68 petits. Celle du lapin de 60 à 120.

Le maréchal de Vauban a calculé qu'une seule truie, en dix années de temps, à raison de deux portées par an, pourrait produire 6,000,000 cochons, quantité correspondante à celle qui peut être élevée sur le sol de la France. Si l'on suivait cette multiplication, ajoute Vauban, jusqu'à la douzième génération, il y en aurait autant que l'Europe pourrait en nourrir; et si l'on continuait jusqu'à la seizième, il est certain qu'il y aurait de quoi peupler abondamment toute la terre.

Une langouste, produit chaque année, environ 4,000 œufs; une crevette en donne 6 à 7,000; et l'on en a trouvé près de 22,000 dans un crabe.

Une perche d'une livre deux onces, renferme jusqu'à 69,000 œufs; un maquereau d'une livre trois onces, 129,000; une carpe de deux livres cinq onces, 167,000; un gros esturgeon, 1,468,000; une morue, 9,344,000; un carlet, 1,300,000; une tanche, 350,000; une sole, 100,000; un brochet 42,000; un éperlan, 38,000; un hareng, 35,000, etc.

Le ver à soie donne par an	400 petits.
L'abeille reine,	48,000
Une ruche,	96,000
La Teigne prolétaire,	200,000
La teigne de Lionnet, 3e générat.,	1,000,000
La teigne de Dégar, — —	4,000,000
La mouche vivipare, — —	200,000,000

Chez les pucerons, depuis le printemps où ils commencent à paraître, jusqu'en automne où la plupart meurent, il y a huit ou neuf générations successives de petits pucerons nés vivants sans métamorphoses, et cependant tous sont femelles !

Un puceron lanigère, dit M. Tougard, fournit dix générations vivipares par an et une ovipare. Chaque génération produit de 90 à 115 individus, ou terme moyen 100. Il résulterait de ce calcul la progression suivante :

		Il produit :
1re génération.	1 puceron.	
2e —	100	cent.
3e —	10,000	dix mille
4e —	1,000,000,	un million.
5e —	100,000,000	cent millions.
6e —	10,000,000,000	dix billions.
7e —	1,000,000,000,000	un trillion.
8e —	100,000,000,000,000	cent trillions.
9e —	10,000,000,000,000,000	dix quatrillions.
10e —	1,000 000 000 000.000.000	un quintillion.

Les termes pondent aussi des œufs par milliers.

Plantes. — On raconte que, sous le règne d'Auguste, on apporta d'Afrique à Rome 400 tiges de blé provenant d'un seul grain; une autre fois, sous Néron, 360 tiges fournies également par une seule semence. Duhamel a cité deux tiges de blé ayant 15 épis chacune et 6,000 grains; François de Neufchâteau, une tige de 76 épis ; M. de Montmorency, une tige de 150 ; et M. d'Albret, une tige de 52 épis et 2,240 grains.

Un pied de pavot produit jusqu'à 32,000 graines ; celui du tabac 360,000. Le *bovita gigantea*, espèce de champignon, jouit d'un accroissement si rapide, qu'il acquiert, approximativement, 20,000 cellules par minute. Or chacune de ces cellules est l'embryon d'une plante de la même espèce. D'après un calcul de Friès, un échantillon du *reticularia maxima*, contenait plus de 1 million de sporules.

PROPYLÉES. — Ceux de l'acropole d'Athènes furent construits par Mnésiclès. C'étaient de superbes vestibules, sous l'un desquels se trouvait la fameuse statue de Minerve, en or et ivoire, et chef-d'œuvre de Phidias. La déesse était représentée debout, vêtue d'une tunique qui lui descendait jusqu'aux talons ; la tête de Méduse et celle

de la Victoire étaient placées sur le devant de l'égide et de la cuirasse; la Victoire avait 4 coudées de haut et avait seule coûté 40 talents d'or ou environ 3,000,000 de francs, d'où l'on peut apprécier la valeur du groupe entier. Minerve tenait à la main une pique; son bouclier et un dragon se trouvaient à ses pieds; puis son casque était orné d'un sphinx au milieu et d'un griffon de chaque côté. Les propylées, d'ordre dorique, étaient en marbre blanc, et l'on remarquait la dimension des blocs qui les composaient. Ce monument coûta 2,012 talents ou 10,874,800 francs de notre monnaie.

PROTÉE. — Reptile batracien dont on ne connaît qu'une seule espèce dont les individus se trouvent principalement dans les lacs souterrains de la basse Carniole, et dans la grotte d'Adelberg, près de la route de Trieste à Vienne. Le corps de cet animal est cylindrique, allongé, terminé par une queue en forme de nageoire, et offre quatre pattes d'égale grandeur. On remarque sur chaque côté de son occiput trois branchies en forme de houppes plumeuses et de couleur rouge, et outre ces organes respiratoires extérieures, il est pourvu de poumons à l'intérieur. La peau qui le recouvre est d'un blanc roussâtre sur le dos, blanche en dessous, et d'un blanc violacé sur les côtés. Il marche mal lorsqu'il se trouve sur la terre, mais il nage parfaitement.

Le protée, qui a longtemps occupé l'attention des naturalistes, et que l'on appelle aussi *protée anguillard*, fut signalé pour la première fois par Laurenti, en 1768; Scopoli le décrivit derechef en 1772, et, en 1807, George Cuvier fit paraître une dissertation remarquable sur cet animal que quelques-uns considèrent comme une larve de salamandre. Si ce fait était établi, ce serait un de plus à ajouter aux nombreuses erreurs qui s'introduisent dans la science par la légèreté que quelques observateurs apportent dans leurs investigations et qui leur fait confondre les différences qui proviennent de l'âge, des transformations, des habitations et de bien d'autres circonstances encore.

PTEROIS. — Poisson qui vit dans les eaux douces des îles Moluques, et que l'on nomme aussi *scorpion volant*, à cause de la singularité de sa forme. Son corps est allongé et comprimé, sa tête comprimée et épineuse, et il porte sur chaque œil un lambeau qui égale presque la moitié de la longueur de la tête. Sa couleur est un brun rouge avec des lignes transversales qui sont roses. Aux Moluques, on appelle le ptéroïs *Kalkom* ou poisson dindon, et à Ceylan, on le désigne sous le nom de *gini-maha*, ou grand feu.

PUCERONS. — Tout le monde sait qu'ils vivent en société sur les végétaux, où leur genre d'être semble une sorte de *far niente*, et que leur réunion est toujours une calamité pour le jardinier et l'agriculteur; mais un fait moins connu est la singularité qu'ils offrent dans leur mode de reproduction. Durant le printemps et l'été, tous les pucerons sont femelles et produisent, sans être fécondés, de nouveaux individus qui sont également femelles et peuvent, à leur tour, donner encore naissance à d'autres femelles. Ce n'est qu'à l'automne que naissent des mâles, lesquels ne survivent guère à leur accouplement avec des femelles.

PUITS ARTÉSIEN. — La construction de ce genre de puits offre le même principe que le phénomène du siphon et du jet d'eau. Dans un terrain donné et d'une horizontalité sensible, les eaux souterraines, lorsqu'elles se trouvent placées à divers étages, peuvent donc fournir des forces ascensionnelles très-différentes. Ces eaux circulent communément dans un milieu perméable, et entre deux surfaces imperméables. Les sables sont essentiellement perméables, tandis que les argiles ne le sont point; mais les alternances de sables et d'argiles deviennent les conditions les plus favorables pour l'établissement d'un puits artésien. Ainsi, un sondage commencé dans une masse de granit ou de porphyre, n'offrirait une chance de succès qu'autant qu'il se rencontrerait un filet d'eau ascensionnel dans les fissures, cas tout particulier sur lequel il ne faut pas compter. Pour tenter avec quelque confiance le creusement d'un puits artésien, il est indispensable de faire choix, dans une plaine ou dans une vallée, d'un point peu élevé, et surtout, autant que la localité s'y prête, d'un espace encaissé plus ou moins par des saillies dominantes vers lesquelles on voit les couches de la plaine ou de la vallée se relever.

M. Héricart de Thury a démontré le premier, d'après les faits qui précèdent, l'opération qui a lieu dans le forage des puits artésiens. Il suppose que, dans des couches dont le prolongement a une inclinaison prononcée d'un lieu dans un autre, il se rencontre toujours un banc perméable entre deux autres bancs qui ne le sont point, et alors si l'on adapte au premier un tuyau vertical, ce tuyau produit inévitablement un effet semblable au tuyau d'un jet d'eau artificiel, c'est-à-dire que l'eau tend à s'élever dans le tube à une hauteur égale à celle où la couche perméable se trouve en contact direct avec une masse d'eau.

C'est en appliquant cette théorie au bassin parisien, que l'on a pensé que le prolongement des marnes argileuses jurassiques de la Bourgogne, sous le terrain crétacé, devait permettre de faire jaillir de l'eau jusqu'au sommet des plus hautes collines des environs de Paris, et le percement du puits de Grenelle est devenu la confirmation de ce que la science avait soupçonné. Ce puits artésien a jailli le 26 février 1841, après sept années et deux mois de travaux conduits par M. Mulot, et une dépense de 168,000 francs. La température de l'eau est à 28° centigrades, et elle dissout parfaitement le savon. La quantité fournie est de 100 litres par minute, soit 360 mètres cubes par heure, et ainsi, 8,640 mètres cubes dans les vingt-quatre heures. La profondeur

que l'on a atteinte est de 547 mètres, et tout le conduit est tubé. Le tube présente à l'orifice, 33 centimètres, et 15 à sa partie inférieure.

Le plus ancien de ces puits qu'on connaisse en France, est celui de Lillers, en Artois, que l'on dit avoir été percé en 1126. Cassini appela, en 1671, l'attention des savants sur ce genre de fontaines jaillissantes, et en 1780, Louis XVI fit construire un puits artésien à Rambouillet. Au surplus, ces puits que nous appelons chez nous du nom de l'Artois, comme s'ils avaient été inventés dans cette contrée, étaient connus chez les Chinois au commencement du XIe siècle.

On a eu recours à la sonde artésienne pour mettre à jour à Kissingen, dans la Bavière Rhénane, une source d'eau salée, et les détails qui ont été fournis sur ce travail, commencé en 1832, ne manquent pas d'intérêt : « Kissingen est situé dans une vallée saline, à près de 300 mètres au-dessus du niveau de la mer Baltique. Au mois de juin 1849, après dix-sept ans de travail, on était parvenu à une profondeur de 560 mètres ; il avait fallu auparavant traverser plusieurs couches de sel séparées par des masses de granit. On rencontra alors une première couche de gaz acide carbonique suivie de nouvelles masses granitiques, et enfin, le 12 septembre, une violente détonation renversa, sans blesser personne, l'échafaudage qui masquait l'orifice du puits, et l'on vit aussitôt le curieux spectacle d'une colonne d'eau de 12 centimètres de diamètre, qui s'élevait avec une force prodigieuse, à la hauteur de 30 mètres, s'étendait ensuite de tous côtés comme les branches d'un magnifique palmier, et formait ainsi le jet le plus extraordinaire qu'on puisse imaginer. L'eau, claire comme du cristal, sort du sol à une température de 60 degrés *far.*, chargée de 3½ pour 100 de sel pur, et donne un volume de 12 mètres cubes par minute ; elle est poussée par une atmosphère souterraine de gaz carbonique agissant avec la force de 50 atmosphères. La profondeur du puits est de 630 mètres et l'on calcule que cette source doit fournir annuellement 3 millions de kilogrammes de sel. »

PUITS DE COUTRAS, dans le département de la Gironde. — C'est un débris curieux, et le seul qui subsiste, de l'ancien château de ce nom, qui fut habité par Catherine de Médicis, Henri IV, la reine Marguerite et la duchesse de Longueville. Ce château, au rapport de Brantôme, avait été construit par un évêque de Tarbes, nommé Menaud, comme édifice funéraire, en commémoration du vicomte de Lautrec, mort à Naples, pendant les guerres d'Italie, en 1528. Le puits est de forme hexagone, et recouvert d'une coupole que supportent des colonnes d'ordre dorique, et que couronne en outre une lanterne surmontée d'une calotte en écaille et d'un dauphin. L'architrave, sculptée avec beaucoup de goût, offre dans ses six compartiments des armoiries actuellement mutilées et un bras de chevalier. Ce bras est armé d'un large cimeterre, et frappe plusieurs nœuds assemblés, au-dessous desquels, sur une banderole jetée avec grâce, on lit ces mots : *Nodos virtute resolvo*, c'est-à-dire : « Je délie les nœuds par mon courage. » La hauteur totale de ce monument est d'environ 7 mètres. On sait que c'est dans la plaine de Coutras, entre la rivière de l'Ille et la route d'Angoulême, que se livra, le 8 octobre 1587, la célèbre bataille où Henri IV, qui n'était encore que roi de Navarre, fut vainqueur des ligueurs commandés par le duc de Joyeuse. »

PUITS DE TREUTSCHEIN. Il est situé sur le bord de la Waag, se fait autant remarquer par la solidité de sa construction que par sa profondeur, et il stimule d'autant plus la curiosité des voyageurs, que voici ce que l'on raconte sur son origine : le roi Mathias Corvin ayant donné le palatinat de Treutschein à Étienne Zapolya, celui de ses lieutenants qui s'était élevé au-dessus de tous les autres par sa sagesse, sa bravoure et ses talents militaires, le nouveau propriétaire employa alors ses richesses et déploya sa magnificence, pour embellir la ville et le château. La nature et l'art avaient rendu ce rocher imprenable, et pendant que la guerre exerçait ses ravages dans la contrée, Zapolya avait rassemblé dans cet endroit, tout ce qu'il avait pu recueillir en produits artistiques et scientifiques. Il lui manquait cependant une chose des plus importantes : c'était un puits qui descendît jusqu'au niveau de la Waag, et les tentatives qu'il avait faites pour creuser dans le roc, avaient échoué. Il désespérait donc de se procurer de l'eau, lorsqu'en revenant d'une expédition heureuse contre les Turcs, il ramena parmi les prisonniers de guerre, une jeune musulmane d'une grande beauté. Il en fit don à son épouse Hedvige, duchesse de Teschen, et, en peu de temps, la belle esclave eut gagné l'affection de sa maîtresse.

Bientôt après, cependant, des marchands turcs se présentèrent pour racheter les prisonniers. Zapolya s'entendit facilement pour la rançon de tous, à l'exception néanmoins de l'esclave qui se trouvait auprès d'Hedvige. Mais celle-là était la fiancée d'un pacha, guerrier célèbre, et ce pacha se trouvait précisément, déguisé, parmi les marchands. Il fut offert, pour l'esclave, de l'or, des perles, des diamants ! Zapolya rejeta tous ces objets. Enfin, il dit à ces marchands qu'il leur rendrait sa prisonnière, s'ils venaient à bout d'amener l'eau de la Waag jusqu'au sommet du rocher. Le pacha accepta la condition, et se mettant alors avec les siens au service de Zapolya, il entreprit immédiatement le travail. Celui-ci fut achevé au bout de trois années, et le puits que l'on voit encore put fournir de l'eau à la forteresse. Le palatin acquitta de son côté sa promesse, et livra au pacha sa fiancée après l'avoir comblée de présents.

PYGARGUE ou ORFRAIE. (*haliætus.*) — Oiseau de proie qui habite les montagnes, les forêts, mais de préférence encore le bord

des grands lacs et de la mer, où il se livre alors à une chasse très-active du poisson. Il se nourrit aussi de petits oiseaux et de petits quadrupèdes. Son nid est toujours établi sur les arbres les plus élevés ou sur les roches les plus escarpées. « C'est, dit M. Girardin, un grand destructeur de nos rivières, de nos lacs et de nos étangs; on le voit souvent rôder sur leurs bords qu'il parcourt en volant, l'œil toujours fixé sur la proie qu'il guette. S'il aperçoit un gros poisson, il se précipite dessus en plongeant quelquefois à plusieurs pieds de profondeur; il le saisit avec ses serres et l'emporte à quelque distance pour le dévorer. » Cet oiseau chasse de préférence au crépuscule, et même durant la nuit, où l'on est averti de son occupation par le bruit qu'il fait en plongeant. Le Pygargue, lorsqu'il est tout à fait adulte, a le plumage du corps et des ailes d'un brun sale; la tête et la partie supérieure du cou d'un cendré assez clair; la queue d'un blanc pur et le bec blanchâtre.

PYRAMIDE DE CORNES DE CERFS. — Elle s'élève au milieu d'une prairie baignée par une rivière qui se jette dans le Missouri, à environ 3,000 kilomètres de la jonction de ce fleuve avec le Mississipi, et que Lewis et Clark ont nommée pour ce motif, la rivière des *two thousand milles* (deux mille milles). La vaste prairie que décore ce singulier monument est connue sous le nom français de prairie *à la corne de cerf*. C'est une coutume ancienne des chasseurs indiens d'ajouter de nouvelles cornes à la pyramide toutes les fois qu'ils traversent la prairie. Ils attachent à cette offrande une idée superstitieuse : c'est, disent-ils, un charme, un secret pour s'assurer une heureuse chasse. Quelques cornes de Buffalo sont mêlées à celles des cerfs, et toutes sont entrelacées de telle sorte qu'on ne peut en détacher une seule sans beaucoup de difficulté.

PYRAMIDES DE KURGOS, en Ethiopie. — Voici la description qui en est donnée par M. Küppel, de Francfort, dans une lettre écrite par lui en 1824 : « Après avoir eu assez longtemps devant les yeux les ruines de Kurgos, je parvins à les visiter sans escorte. Au delà du Nil, je cheminai cinquante sept minutes par une plaine remplie de limon. On voyait les traces d'anciens canaux encombrés, parallèles avec la direction du Nil, ce qui prouve combien cette contrée était autrefois cultivée. Après dix minutes de marche, on rencontre un grand nombre de pierres taillées ou cuites. Le temps a tout détruit, à peine trouvait-on quelque fûts de colonnes, dont les chapiteaux étaient ornés de têtes d'animaux; mais voilà aussi une preuve que c'étaient autrefois des temples. A douze minutes de marche venait un groupe de mausolées en forme pyramidale. Ils étaient au nombre de treize, tous en pierres taillées, de quarante pieds de haut, sans entrée. Dans le voisinage, on voyait la tête d'un lion en granit noir, évidemment un sphinx assis; puis, après une demi-heure, à l'est, on arrive à un groupe de vingt et un sépulcres, bien plus considérables que les premiers. Quelques-uns ont la forme pyramidale avec des bords obtus; d'autres ont des angles pointus et des bords garnis d'une enceinte polie. Un de ces monuments, le plus méridional, se distingue particulièrement parmi tous les autres. Une tour prismatique s'élève sur un socle de vingt pieds carrés. Elle a, comme les autres monuments, une entrée à l'est qui sert de galerie; les murs sont ornés d'excellentes sculptures; mais les reliefs, comme ceux de Méroë, représentent des apothéoses. Parmi les pyramides, il y en a une, comme celle de Méroë, qui a une entrée toute particulière; des deux côtés de l'entrée on voit deux figures de femme, qui tiennent une lance à la main, et qui se disposent à percer avec cette lance une troupe de prisonniers. Le vêtement, la posture et le maintien sont d'un fini qui surpasse tout ce que j'ai vu en Nubie et en Egypte, sans en excepter même le temple de Tentyris. Un troisième groupe se trouve à cinq minutes sud-est des précédents : ce sont neuf pyramides dont chacune a une entrée à l'est, et dont les murs intérieurs sont ornés de sculptures. Leurs reliefs ne représentent que des apothéoses de femmes. Tous ces monuments sont construits en pierres taillées, sans mortier. »

Cette description est une nouvelle preuve du goût bien décidé qu'avaient les anciens peuples de l'Orient et de l'Afrique, pour la forme pyramidale. Soit dans la construction des temples, des tombeaux, des fontaines et autres monuments, on retrouve cette forme en Asie, en Abyssinie, en Ethiopie, en Egypte, etc.

PYRAMIDES DE LA VALLÉE D'URGUB, dans l'Asie mineure. — Ce sont des masses rocheuses, de forme pyramidale, qui s'élèvent en grand nombre sur un vaste espace, mais particulièrement au village de Marchianne. Plusieurs de ces pyramides ont jusqu'à 100 mètres de hauteur, et cependant l'on croit que leurs pointes se laissaient à peine apercevoir au-dessus du niveau du sol, dans des temps déjà reculés, et que ce n'est qu'à la suite d'un abaissement insensible, gradué, de ce même sol sous l'action corrosive des eaux, que toutes ces aiguilles se sont dégagées pour se montrer telles qu'on les voit aujourd'hui. Chacune d'elles renferme un tombeau; mais en outre, les habitants de la contrée y ont aussi creusé petit à petit leurs demeures, et c'est un spectacle très-curieux que toutes ces roches, plus ou moins isolées les unes des autres, dont les flancs présentent des ouvertures à diverses hauteurs et des décors architecturaux. « Lorsqu'on traverse, la nuit, cette étrange contrée, dit un voyageur, on a peine à croire qu'on ne se trouve pas en proie à une hallucination : le sol ponceux ou volcanique craque sous les

pieds, comme la neige glacée; au loin, ces cônes, argentés par la clarté de la lune, apparaissent comme une longue suite de blanches cathédrales, et l'on entrevoit quelques êtres humains se glissant sans bruit dans le séjour des morts. »



QUINQUINA. — Nom d'une écorce renommée en médecine par ses propriétés fébrifuges et toniques, et qui est fournie par les diverses espèces de la famille des *cinchonées*. Cette famille a deux divisions : les *cinchonées vraies* et les *cinchonées fausses*. A la première appartient le genre *cinchona*, à la seconde, le genre *exosthema*. On compte environ une trentaine de quinquinas vrais, et une quinzaine de quinquinas faux. Dans les premiers se trouvent les espèces les plus usitées dans le commerce, lesquelles sont les quinquinas *gris*, *jaune*, *rouge*, *orangé* et *blanc*. Le quinquina gris est fourni par le *cinchona officinalis*; le jaune, par le *cinchona cordifolia*; le rouge, par le *cinchona oblongifolia*; l'orangé, par le *cinchona lancifolia*; et le blanc, par le *cinchona ovalifolia*.

Les habitants du Pérou connaissaient les vertus fébrifuges de l'écorce des cinchona, lors de la découverte de leur pays par les Européens; mais ils en conservaient religieusement le secret, et ce ne fut qu'en 1638, qu'on l'obtint de l'un d'eux. La comtesse del Cinchon, femme du vice-roi, se trouvant depuis longtemps malade d'une fièvre intermittente, un indien, qui lui était dévoué, se décida à lui apporter le bien heureux médicament. A son retour en Europe, en 1640, la comtesse en fit une certaine provision qu'elle distribua; mais il ne fut toutefois répandu dans une notable proportion qu'en 1649, époque à laquelle les Jésuites de Rome, en ayant reçu un envoi considérable, le répartirent dans toute l'Italie. Delà les noms de *poudre de la comtesse*, et de *poudre des jésuites*, que le quinquina reçut d'abord à son introduction sur notre continent. Cette poudre continua néanmoins à demeurer un secret pour la plupart des praticiens, et ce ne fut qu'en 1699, que Louis XIV acheta ce secret pour le rendre public. En 1640, le quinquina se vendait à Séville, 300 fr. la livre. Ce fut le cardinal Lugo qui le fit connaître en France, vers 1650.

Les auteurs ont aussi raconté la version suivante : les Péruviens s'étaient engagés, par serment, à ne point faire connaître le quinquina à leurs persécuteurs; car ils espéraient que ceux-ci ne pourraient manquer de périr par suite de l'espèce d'épidémie qui assiégeait tous les étrangers. Mais un jeune espagnol, qui était l'amant d'une péruvienne, fut atteint de la fièvre, et l'américaine voulant le sauver, employa la bienfaisante écorce. Elle ne la fit pas connaître toutefois à celui qu'elle rappelait à la vie; mais un fragment de cette écorce fut ramassé par des médecins, et, à l'aide de ce minime échantillon, ils découvrirent, sur les montagnes, l'arbre qu'on voulait leur cacher.

R

RACAHOUT DES ARABES. — Trois plantes différentes sont ainsi appelées : ce sont le *cadaba jasminiflora*, le *cissus arborea*, et le *salvadora persica*; mais la substance qu'on nomme ainsi à Paris, n'a rien absolument d'arabe ; c'est un simple mélange de fécule de pommes de terre, avec des glands doux et de la racine du souchet rond, réduits en poudre et aromatisés avec de la vanille. Cette préparation, plus nutritive que médicamenteuse, ne convient nullement aux estomacs délicats.

RACE HUMAINE. — En ne nous conformant point à l'usage, à peu près général, qui met le mot race au pluriel, lorsqu'il s'agit des variétés de l'espèce humaine, c'est déclarer tout d'abord que nous adoptons l'unité de souche ou d'origine. Ce mot *race* nous paraît même impropre pour désigner cette unité, puisqu'il implique communément l'idée d'espèces dont chacune a une sorte de type particulier, comme on le remarque chez les chevaux, les chiens et les pigeons, tandis que des caractères aussi tranchés n'existent nullement dans les divers rameaux de la famille de l'homme. Au reste, nous n'attachons pas une grande importance à défendre cette distinction grammaticale qui, exacte à nos yeux, peut, nous le concevons très-bien, être contestable pour d'autres : ce que nous tenons à établir d'une manière formelle, c'est que quel que soit le mot dont on fasse emploi pour classer l'homme et ses variétés, leur unité d'origine n'en demeure pas moins immuable.

Hippocrate avait avancé que les races humaines sont filles de la contrée sur laquelle elles se sont développées; mais cette opinion ne s'est guère reproduite, du moins avec un caractère scientifique, que vers le milieu du XVIIIe siècle. Les théories de Gall et de Spurzheim vinrent ensuite en aide aux doctrines philosophiques qui tendaient à nier l'unité de l'espèce humaine; et les spéculations vaniteuses de quelques écrivains surgirent à leur tour pour raviver la pensée de l'oracle de Cos. Cette pensée et les systèmes qu'elle a fait naître, nous les combattons.

Nous les repoussons, non-seulement par conviction religieuse, mais encore par rationalisme.

L'homme a des variétés que caractérisent premièrement la couleur de la peau, puis quelques différences sensibles dans la conformation cérébrale et squelettique. Ainsi le crâne de l'homme noir est généralement plus étroit que celui de l'homme blanc; les os de sa face sont plus prolongés; les lobes latéraux de ses hémisphères encéphaliques n'ont pas non plus la même dimension; ses cheveux sont crépus au lieu d'être lisses; et enfin, son angle facial varie de 60 à 80 degrés, tandis qu'il est de 85 à 90 chez le blanc.

Voilà des caractères que l'observation a confirmés. Après cela, viennent les variétés de l'homme jaune, qui forment le lien, la transition entre le nègre et le blanc. Les familles à peau jaune offrent, en effet, des peuples dont les formes sont, à peu de chose près, analogues à celles des nations à peau blanche dont les cheveux sont lisses, presque lisses ou peu crépus, et dont l'angle facial est de 76 à 85 degrés. Nous n'insistons d'ailleurs que faiblement sur cette considération de l'angle facial qui est loin d'établir un principe absolu. Camper est le premier qui ait fait remarquer qu'en menant une ligne du front à la mâchoire supérieure et la faisant tomber sur les dents incisives, elle s'incline de plus en plus en arrière à mesure qu'on passe de l'homme blanc à l'homme noir, et de celui-ci à la brute, ou, en d'autres termes, qu'il y a un progrès gradué en s'élevant du singe à l'homme noir et de celui-ci à l'homme blanc; mais Blumenbach, qui s'est livré à des travaux nombreux et sérieux afin d'établir les variétés de l'espèce humaine d'après la similitude ou les dissemblances des crânes, a avoué que la tête était susceptible de tant de formes, et les parties qui la composent de proportions et de directions si diverses, qu'il n'était pas possible de s'en tenir à la règle d'un angle quelconque.

L'espèce humaine présente trois formes ou variétés, dont les individus que chacune d'elles renferme ont la *peau blanche*, *noire* ou *jaune;* mais ces trois rameaux ont le même type primordial, et ne sont nullement trois manifestations organiques distinctes, engendrées chacune dans un centre particulier, c'est-à-dire qu'il n'existe point de différence spécifique entre le blanc, le nègre et l'homme dont la peau est plus ou moins bistrée.

Buffon, s'appuyant sur des considérations physiologiques, a établi, d'une manière qui nous paraît péremptoire, cette unité de l'espèce humaine : « On doit regarder, dit-il, comme la même espèce, celle qui, au moyen de la génération, se perpétue et conserve la similitude de cette espèce; et comme des espèces différentes, celles qui, par les mêmes moyens, ne peuvent rien produire ensemble. A commencer par l'homme, qui est l'être le plus noble de la création, l'espèce est unique, puisque les hommes de toutes les races, de tous les climats, de toutes les couleurs, peuvent se mêler et produire ensemble, et qu'en même temps l'on ne peut pas dire qu'aucun animal appartienne à l'homme, ni de près ni de loin, par une parenté naturelle. » Il ajoute, dans un autre endroit : « Lorsque, après des siècles écoulés, des continents traversés et des générations déjà dégénérées par l'influence des différentes terres, l'homme a voulu habiter dans des climats extrêmes et peupler les sables du midi et les glaces du nord, les changements sont devenus si grands et si sensibles, qu'il y aurait lieu de croire que le nègre, le Lapon et le blanc forment des espèces différentes, si l'on n'était assuré que ce blanc, ce Lapon et ce nègre, si dissemblants entre eux, peuvent cependant s'unir ensemble et propager en commun la grande et unique famille de notre genre humain : ainsi, leurs taches ne sont point originelles ; leurs dissemblances n'étant qu'extérieures, ces altérations de nature ne sont que superficielles ; et il est certain que tous ne font que le même homme. » Ces simples et justes réflexions ont plus de valeur, sans aucun doute, que toutes les utopies qui ont surgi à notre époque, pour réclamer l'émancipation de l'homme noir, et sa part dans les priviléges dont jouit l'homme blanc.

On doit encore à Buffon cette opinion remarquable : « L'homme, blanc en Europe, noir en Afrique, jaune en Asie et rouge en Amérique, n'est que le même homme *teint de la couleur du climat.* » La couleur de la peau ne réside effectivement que dans le réseau muqueux, auquel Malpighi a donné son nom, réseau placé au-dessous de l'épiderme ou cutule; et l'on sait que les cicatrices des nègres ne présentent aucune différence dans la couleur avec celle des blancs. Non-seulement l'observation de Malpighi a été confirmée par les recherches d'Albinus, de Buysch et de Meckel, mais encore par celles de M. le docteur Flourens. Ce dernier seulement n'admet pas que ce soit un réseau qui donne la couleur noire, mais bien une couche continue qui s'étend entre le derme et le second épiderme, laquelle couche consiste en une matière secrétée, noire dans le nègre, rouge et couleur de cuivre dans l'Américain. M. Flourens a retrouvé cette matière pigmentale dans le Kabyle, dans l'Arabe et dans le Maure; il dit qu'elle existe aussi chez l'homme blanc où elle colore le mamelon, et il n'hésite point à considérer cette matière comme le produit de la chaleur et de la lumière. Cette assertion ne saurait être raisonnablement contestée. L'influence d'une température élevée fait éprouver à la peau des modifications aussi promptes que visibles, et ce phénomène fournirait des résultats plus concluants encore que ceux que la science a déjà recueillis, s'il était possible de les suivre pendant un certain nombre de générations. Le pelage des animaux change aussi d'épaisseur et de couleur, suivant les contrées qu'ils habitent; et leurs

formes peuvent elles-mêmes se trouver sensiblement altérées par la diminution de la graisse ou des sucs qui remplissent le tissu cellulaire.

L'effet que produisent les croisements est de nature à ramener les variétés au type primordial, et c'est ce qui se manifeste constamment par suite de l'union du blanc avec le nègre et les descendances de la première hybridité qui en résulte. Mais on s'est demandé ensuite : 1° si, après ce premier croisement, la descendance directe pourrait, par la seule influence de cet unique mélange, revenir au type primitif; 2° s'il était probable qu'une variété blanche, confinée en Afrique, et une variété noire, établie en Europe, pussent, au bout d'une certaine période, devenir, la variété blanche, noire, et la variété noire, blanche? Quoique ces deux solutions semblent, au premier aperçu, ne pouvoir être données *à priori*, nous n'hésitons point néanmoins, en nous appuyant sur les principes et les faits qui précèdent, à nous prononcer pour l'affirmative.

Mais la peau de l'homme n'est pas seule à subir les transformations causées par les influences climatériques. Les dépressions et les compressions du cerveau, et le plus ou moins de développement des os de la face et du globe de l'œil, sont aussi des phénomènes qui se rattachent aux milieux dans lesquels l'homme accomplit son existence; et il suffit quelquefois d'un nombre d'années peu considérable, pour que des changements de cette nature s'opèrent chez l'individu transporté d'une région dans une autre, et établissent entre lui et les indigènes plusieurs points de ressemblance. Le genre de nourriture produit à son tour des effets particuliers qui se manifestent aussi plus ou moins chez l'Européen qui, pendant une certaine durée a vécu en commun avec les peuples dont les habitudes ont déterminé ces signes caractéristiques. Enfin, le degré d'intelligence, de civilisation, de relations sociales, est une autre cause prédominante qui agit en quelque sorte d'une manière qui tient du prodige, non-seulement sur le *facies* de l'homme, mais encore sur d'autres points de son organisme.

Examinez un enfant quelconque au berceau, et vous lui trouverez des traits analogues à ceux de tous les autres enfants de la grande famille. Si cet enfant appartient à une classe élevée et qu'il soit livré, plus tard, aux travaux des prolétaires, tout son physique recevra, comme ses habitudes, l'influence de la sphère où il sera renfermé; c'est-à-dire que ses traits, que ses membres prendront des formes abruptes et communes, et qu'il ne conservera rien de la délicatesse de son origine. Que le fils d'un paysan, au contraire, soit amené par les circonstances, à vivre au sein de ce qu'on appelle la bonne compagnie, alors l'expression de sa figure, la forme de ses traits, celle de ses mains, etc., subiront, en très peu de temps, de nouveaux caractères qui le distingueront éminemment du type de ceux qui lui ont donné le jour.

Ce que nous venons de faire observer au sujet des blancs, de la variété caucasienne, nous pouvons le reproduire pour les variétés jaune et noire. Malgré l'abrutissement dans lequel plusieurs groupes de cette dernière variété se trouvent plongés, il est incontestable que d'autres conditions d'existence amèneraient en leur faveur des métamorphoses semblables à celles qui ont lieu parmi les blancs. Les barabras, nègres de la Nubie, qui font le service de mariniers sur les canges du Nil, ont une physionomie assez gracieuse et un caractère enjoué, spirituel, qui a beaucoup de rapport avec celui de nos Basques. Cette gaîté et ce type particulier de la face, proviennent surtout de leur état d'indépendance, de la faculté qu'ils ont de travailler pour leur compte, et de faire des économies qui apportent du bien-être dans leurs familles. Enfin, l'Afrique et l'Amérique ont envoyé dans nos colléges, des noirs et des hommes de couleur, dont plusieurs ont obtenu de brillants succès dans les concours.

Rien de plus aisé, de plus simple que d'établir à l'infini des races sur les bases analogues à celles qu'accueillent la plupart des anthropologistes : unissez un nain et une naine, puis continuez la même alliance avec leur progéniture, et vous aurez une race de lilliputiens. Propagez le mariage entre les bossus et les bossues, il en résultera une race aussi constante que celle qui provient du chameau. On cite plusieurs familles dont les générations successives offrent six doigts, soit aux pieds soit aux mains; chez d'autres, la forme du nez, la couleur des cheveux se perpétuent avec la même régularité. Quant aux hybridités, elles se montrent chez l'homme comme dans le végétal, et produisent souvent des monstres. Enfin, outre le travail de la nature, l'intervention de l'intelligence humaine pourrait, à la rigueur, obtenir des variétés, puisque déjà, chez les animaux, on est parvenu à opérer des greffes qui changent l'organisation primitive. Toutefois, il faut reconnaître que certains types paraissent résister aux influences diverses qui résultent des variations de climats et d'habitudes, et de ce nombre sont les Juifs, qui, dans tous les pays et à toutes les époques, reproduisent rigoureusement les caractères particuliers qu'ils avaient dès les premiers temps historiques, c'est-à-dire celui qui nous a été conservé sur les monuments les plus anciens, tels que ceux de l'Egypte. Il est vrai que dans presque toutes les contrées où ils vivent, ils sont repoussés par les populations et obligés de se concentrer dans leurs habitudes traditionnelles, ce qui peut alors contribuer à perpétuer chez eux les caractères de toute nature qui les signalent si particulièrement à l'attention. D'autres exceptions se présentent encore pour combattre le principe, sans toutefois le détruire, comme les exemples apportés par MM. Bory de Saint-Vincent et

Guyon, qui ont signalé l'existence, dans les montagnes d'Aurès, d'hommes à peau blanche, aux yeux bleus et aux cheveux blonds.

Il n'est pas besoin de dire combien se sont multipliées les opinions et les divagations sur la cause des diverses teintes de la peau de l'espèce humaine; et parmi les thèses singulières qui ont été soutenues, il faut citer celle d'un M. Prichard, qui a proclamé que les hommes étaient primitivement noirs et sont devenus blancs par suite de la civilisation. Les savants, les naturalistes et les phrénologistes ont cherché, dans le but spécieux de faciliter les études historiques, à fixer une classification des peuples répandus sur les divers points du globe, classification à laquelle ils ont procédé en formant des groupes, en donnant à chacun d'eux un type, et en prenant en général pour base des caractères typiques, la nuance de la peau et les protubérances de la tête. Nous n'exercerons aucune critique personnelle sur les travaux qui ont été publiés pour arriver au résultat qu'on se proposait d'atteindre; mais nous répéterons avec M. Adrien de Balbi, très-compétent lorsqu'il s'agit d'une pareille matière, que, dans l'état actuel des connaissances géographiques, il est très difficile, s'il n'est pas même impossible, de donner une classification générale de l'espèce humaine d'après ses variétés principales. Dans la formation des groupes d'ailleurs, il faudrait que les caractères qui les distinguent aujourd'hui, eussent toujours été les mêmes dans les temps historiques, et rien ne vient le justifier, à part l'exemple que nous avons cité plus haut.

Avant de parler des classifications proposées par les anthropologistes modernes, nous devons dire quelle fut la répartition de l'espèce humaine sur le globe après le déluge mosaïque.

Les descendants des trois fils de Noé, Sem, Cham et Japhet, se dispersèrent de la manière suivante : — Sem eut cinq enfants : Arphaxad, Elam, Assur, Aram et Lude. Arphaxad fut la souche des Chaldéens, des Hébreux et d'une partie des Assyriens; d'Elam vinrent les Elamites et les Perses; Assur fut le père des Assyriens et des nations voisines; d'Aram, descendirent les peuples de la Cœlesyrie, les Bactriens, les Syriens et les Mésopotamiens, et de Lude sortirent les Lydiens et les habitants de l'Asie mineure. — Chus, Mesraïm, Phul et Chanaan, fils de Cham, occupèrent l'Afrique. Du premier descendirent les Sabéens, les Arabes, les Ethiopiens, les Abyssins et les Troglodites; du second, sortirent les Cyrénéens, les Egyptiens, les Lybiens, les Numidiens, les Philistins, les habitants de Patros, ceux de l'île de Chypre et ceux de la Cassiotide; du troisième vinrent une partie des Libyens et les peuples de la Mauritanie et de la partie occidentale de l'Afrique; du quatrième enfin, qui eut onze enfants, Sidon, Heth, Jebus, Amor, Gerges, Hévé, Arak, Sin, Arad, Samar et Amath, provinrent onze nations belliqueuses, auxquelles ils donnèrent leur nom : les Sidoniens, les Béthéens, les Jébuséens, les Amorrhéens, les Gergeséens, les Hévéens, les Aracéens, les Sinéens, les Aradiens, les Samaréens et les Amathéens. Les six derniers de ces peuples, expulsés plus tard de la Palestine, qu'ils avaient occupée durant sept siècles, allèrent habiter les environs du mont Liban et les contrées voisines. — Ce furent les sept fils de Japhet : Gomer, Magoa, Madai, Javan, Thubal, Mosoch et Thiras, qui s'établirent en Europe. De Gomer sortirent les Riphéens, les Ascaniens, les Cappadociens, les Arméniens et les Allemands; de Magoa, les Scythes, les Tatars, les Gètes et les Goths; de Madai sont descendus les Mèdes et les peuplades voisines; Javan a été le père des Æoliens, des Macédoniens, des Rhodiens, des Péloponésiens, des Siciliens, des Italiens et des Gaulois; de Thubal sont venus les Ibériens; de Mosoch, les Moscovites, et de Thiras, les Thraces et les peuples qui avoisinent la petite Tartarie.

Passons maintenant aux travaux de nos naturalistes et de nos géographes.

Linné, Blumenbach et Duméril ont admis chacun cinq variétés de l'espèce homme. Le premier les désigne par les noms d'*américaine brune*, d'*européenne blanche*, d'*asiatique jaune*, d'*africaine* et de *monstrueuse*; le second par ceux de *caucasienne*, de *mongolique*, d'*éthiopienne*, d'*américaine* et de *malaise*; le troisième les appelle *caucasienne* ou *arabe*, *européenne*, *hyperboréenne*, *mongole* et *américaine*.

Le docteur Virey établit d'abord deux espèces qu'il caractérise, ainsi que l'a fait Camper, par la mesure de l'angle facial; puis il décrit six races, qui sont la blanche, la basanée, la cuivreuse, la brune foncée, la noire et la noirâtre.

Vient ensuite un crescendo chez d'autres anthropologistes, tels que MM. Desmoulins, Bory de Saint-Vincent et Maltebrun. Le premier admet onze variétés qui sont les *Celto-Scythes-Arabes*, les *Mongols*, les *Ethiopiens*, les *Euro-Africains*, les *Austro-Africains*, les *Malais* ou *Océaniques*, les *Lapons*, les *Nègres océaniens*, les *Australiens*, les *Colombiens* et les *Américains*; le second porte à quinze ces espèces : la *japétique*, l'*arabique*, l'*hindoue*, la *scytique*, la *sinique*, l'*hyperboréenne*, la *neptunienne*, l'*australasienne*, la *colombique*, l'*américaine*, la *patagone*, l'*éthiopienne*, la *cafre*, la *mélanienne* et la *hottentote*; et le troisième en énumère seize : la *polaire*, la *finnoise*, la *sclavonne*, la *gothico-germanique*, les *races occidentales de l'Europe*, les *grecque* et *pélasgique*, l'*arabe*, la *tartare* et *mongole*, l'*indienne*, la *malaise*, la *race noire de l'océan Pacifique*, la *basanée du grand Océan*, la *maure*, la *nègre*, les *races de l'Afrique orientale* et celles de l'*Amérique*.

La séparation la plus naturelle, et à laquelle il est peut-être convenable de se tenir provisoirement, est la classification de Cuvier, qui partage l'espèce humaine en

trois grandes divisions : la variété blanche ou caucasienne, la variété jaune ou mongolique et la variété nègre ou éthiopienne. Cette classification est aussi celle de Link, et voici comment elle est conçue :

VARIÉTÉ CAUCASIENNE. — Son centre principal est l'Europe et l'Asie mineure, l'Arabie, la Perse, l'Inde jusqu'au Gange et l'Afrique jusque et compris le désert de Sahara. Les individus qui appartiennent à cette variété ont la peau blanche et fine; les cheveux fins, longs, noirs ou blonds, le système pileux très-dévoloppé, la tête de forme ovale, le front élevé et la partie antérieure de la tête plus développée que la partie occipitale, l'œil grand et ouvert, le nez droit, la bouche moyenne, les lèvres petites, les dents placées verticalement, les traits réguliers en général et l'angle facial de 80 à 90 degrés. Ces peuples réunissent aussi la perfection des facultés intellectuelles à la beauté et à l'harmonie des formes. Leur souche offre deux grandes divisions bien tranchées : la variété blanche à cheveux noirs et celle à cheveux blonds et yeux bleus. Celle-ci, qui provient de l'Asie centrale, n'est qu'une simple modification climatérique. Quant à la première, qui est vivement colorée par la température des contrées méridionales, elle présente un blanc pur chez les Européens et chez quelques nations de l'Asie ; elle devient brune chez les Arabes et les peuples de l'Asie mineure, et subit toutes les nuances intermédiaires entre le brun et l'olivâtre, pour arriver au rameau malais qui se rapproche de l'indoustanique.

La variété caucasienne se partage en plusieurs branches : l'*arabique* comprend les Bédouins ou Arabes du désert, les Hébreux, les peuples du Liban, de l'Elymaïs, d'Assur. du Kurdistan, de l'Idumée, de la Chaldée, les Aranéens, les Cappadociens, les Arméniens, les Tyriens, les Phéniciens, les Abyssins, les Barabras, les Égyptiens, les Maures, les Berbères, les Kabyles, les Marocains et les Guanches. — L'*indoustanique* se compose des peuples du Bengale, de la côte de Coromandel, des Malabres, des habitants du Candahar, etc., c'est-à-dire des Maharattes, des Zingaris, des Perses, des Dryges, des Phrygiens, des Bithyniens et des Mysiens. — La *Scytique* est formée de toutes les peuplades de la chaîne du Caucase et des rives de la mer Caspienne, les Tcherkesses ou les Circassiens, les Georgiens, les Scythes, les Parthes, les Abasses, les Lesghis, les Afghans, les Usbecks, les Ossètes-Kurdes, les Macédoniens et les Thessaliens. — L'*européenne* embrasse les Pélasges, d'où descendent les Cariens, les Lydiens, les Ioniens, les Doriens et les Héllènes ; puis les Etrusques, les Volsques, les Sabins, les Marses, les Sicules, les Œnotriens et les Latins; le rameau celtique, où se trouvent les Highlanders, les Gallois, les Pictes, les Belges, les Armoricains, les Cantabres, les Vascons, les Turdilains et les Lusitains ; les branches germanique et teutonique qui furent la souche des Goths, des Suèves, des Vandales, des Lombards, des Saxons, des Francs, des Suédois, des Norwégiens, des Danois et des Islandais ; et la famille slave, dont les membres, originaires des monts Krapacks, comprennent les Sarmates, les Huns, les Lithuaniens, les Serviens, les Bulgares, les Bosniaques, les Croates, les Slavons, les Dalmates, les Wendes, les Kosaques, les Antes, les Polonais, les Tschéches ou Bohêmes, les Lusaciens, les Lètes ou Estoniens, les Finois, les Tschoudes, les Turcs, les Tcheremisses, les Morduans et les Tatars de Crimée.

VARIÉTÉ MONGOLIQUE. — On peut admettre que le centre de cettre variété est établi sur le plateau de la grande Tartarie et du Tibet, et l'on est fondé à penser qu'elle a peuplé primitivement tout le continent d'Amérique. Les hommes qui lui appartiennent ont la peau qui passe par les différentes nuances du brun au jaune; les cheveux noirs, droits et longs; la face large, carrée et aplatie; les os de la pommette élevés ; le nez enfoncé à sa racine, quelquefois aquilin, mais plus souvent gros et épaté à son extrémité, avec les narines ouvertes sur le côté ; les yeux placés obliquement ; les lèvres grosses , et l'angle facial de 76 à 85 degrés. La variété mongolique se rapproche beaucoup plus de la caucasienne que l'éthiopienne ; toutefois, elle présente une bien moins grande harmonie dans les formes. L'intelligence des peuples qui la composent est assez grande, mais néanmoins leur genre d'esprit est stationnaire. Les Mongols forment, comme la variété caucasienne, plusieurs branches qui, à leur tour, offrent d'autres divisions.

La *branche tartare* comprend les peuplades de la grande Tartarie, c'est-à-dire les Oïgours, les Kirguises, les Agouzes, les Kiptchacs, les Carloucs, les Caucalis, les Calladjis, les Agatcheris, les Mongols, les Mantcheoux, les Baskirs, les Nogaïs, les Kalmouks, les Madggars, les Bouriatesy et les Vogouls. — La *branche chinoise* se compose des Chinois proprement dits, des Japonnais, des Birmans, des Coréens, des peuples d'Ava, du Laos, de Siam, de l'Anam, du Tibet, d'Aracun, du Tonquin, de la Cochinchine, du Camboye et du Liou-Kiou. — La *branche hyperboréenne* est formée des Kamtschadales, des Tchoutchs, des Ostiaques, des Toungouses, des Samoïèdes, des Lapons, des Esquimaux, des Groenlendais, des Aïno, des Jakoutes, des Tshutchis, des Jukagres, des Koriaques et des Karalitz. On sait que la taille de ces peuples ne s'élève guère au delà de 1 m 30, qu'ils ont la tête fort grosse, le visage large, les yeux petits et écartés, le nez écrasé, la bouche grande, les cheveux plats et durs, et peu de barbe. La *branche malaise* ou *polynésique* est celle qui occupe la péninsule de Malacca, les archipels des Philippines, des Moluques, des Célèbes, de la Sonde, de Marianes, des Maldives et l'île de Timor. — La *branche océanique* se compose

des habitants des îles Carolines, Taïti, Sandwich, Tonga, de la Société, Marquises, Mulgraves, des Amis, de Fidgi, de Pâques, la Nouvelle-Zélande, etc. — La *branche américaine*, qui comprend les Péruviens, les Mexicains, les Araucanos, les Patagons, les Puelches, les Brésiliens, les Buénos-Ayriens et les habitants du Paraguay, peut se diviser aussi en trois grandes régions : la septentrionale, la centrale et la méridionale. La *septentrionale* renferme les Algonquins, les Hurons ou Delawares ; les Leni-Lenape, les Abenakis ou Mohicans qui comprennent les Miamis ou Illinois, les Potomaks et Knistenaux ; les Iroquois, qui se composent des Mohauks, des Onondagos, des Ounidas, des Sioux et des Osages ; et les tribus floridiennes, qui sont les Cheroqués, les Muscogalges, les Chicassaws, les Séminoles et les Natchez. Dans la *centrale* se trouvent les Chippeways, les Pieds-Noirs, les Serpents, les Mandans, les Gros-Ventres, les Mimectarées, les Taucards, les Pandoucas, les Apaches, les Cochims, les Gaycouroux et Uchitos. La *méridionale* contient les Uahuatlacas, les Colhuas, les Toltiques, les Chechemecas, les Tonacs, les Poconchi, les Mayas, les Tarescas, les Zapotecas, les Chiapas, les Emlèves, les Opatas, les Coras, les Caraïbes, les Arawacs, les Guaraunas, les Chaymas, les Maypouris, les Salives, les Otomacks et les Aymares. Les Botecudos, les Caraïbes et les Osages rappellent parfaitement la branche mongole, et tout semble prouver, en effet, comme nous l'avons dit précédemment, que les peuples de l'Amérique proviennent de migrations de la variété jaune d'Asie, dont ils offrent des caractères à peu près identiques. Nous disons à peu près identiques, parce qu'il existe, en effet, de légères différences qui ont autorisé plusieurs observateurs à penser que la race américaine appartient au sol qu'elle occupe. La proéminence des pommettes de l'Américain, rend sa face un peu anguleuse ; les lèvres sont nues, minces, et la supérieure très-arquée ; le nez, prononcé, droit et quelquefois aquilin, est large à la pointe et offre des narines très-ouvertes ; la saillie des arcades sourcilières et l'abaissement des sourcils rendent les yeux enfoncés et peu ouverts. Quant à la couleur de la peau, elle ne saurait contrarier en rien l'opinion d'une migration, puisque les peuplades d'Amérique passent par toutes les nuances du jaune au brun ; on peut ajouter, d'ailleurs, à ces premiers aperçus, que les Péruviens et les Mexicains vivaient, lors de la conquête, sous des institutions analogues à celles des Mongols ; enfin, le rapport auquel a donné lieu l'examen fait par M. Serres et une commission de l'Académie des sciences, des Ioways qui sont venus à Paris, a confirmé pleinement les traditions historiques qui l'avaient précédé, sur une migration des peuples de l'ancien continent dans le nouveau.

« L'examen que j'ai fait des Ioways, dit M. Serres, m'a fait reconnaître en eux, chez les hommes particulièrement, les caractères anthropologiques des Scandinaves ; les femmes, au contraire, conservent quelques traits de la race mongole. Notre opinion sur la ressemblance des Indiens Ioways avec les hommes du Nord, donne beaucoup d'importance à une migration des Scandinaves dont nous devons la connaissance à un des philosophes les plus éminents de notre époque, M. Jean Reynaud. Selon notre savant philosophe, il paraît certain, non seulement par les chroniques des Scandinaves, mais par le témoignage d'Adam de Brême, qui a si bien connu tout le Nord de son temps ; il paraît certain qu'ils possédaient, au delà des mers, une colonie fondée par les Groënlendais, et dans laquelle croissait la vigne, ce végétal si cher aux habitants du Nord ; cet établissement en avait même reçu le nom de *Vinland*, terre de vin. Sa principale richesse venait du commerce des pelleteries, qu'ils faisaient avec les naturels du pays. Comme on y arrivait en naviguant au sud, à partir du Groënland, il est incontestable qu'il devait se trouver, soit dans l'île de Terre-Neuve, soit sur la côte du Labrador. Si l'on rapproche l'époque de cette migration, qui a dû se faire vers la fin du x[e] siècle, de l'histoire des anciens et des nouveaux Péruviens, que nous devons à Herrera ; si l'on considère que les Mexicains étaient une race étrangère qui montrait le nord aux Espagnols pour leur enseigner son origine ; si l'on ajoute que la prise de possession de cette race datait du xi[e] siècle, ne pourrait-on faire de la colonie de Vinland un des anneaux essentiels pour l'unité de l'homme dans les deux mondes ? »

Tout en nous appuyant sur le passage que nous venons de rapporter, nous nous empressons néanmoins de déclarer que nous n'adoptons point la date indiquée par M. Serres, comme l'époque véritable de l'occupation du pays, et qu'il est incontestable pour nous, au contraire, que l'Amérique était peuplée bien avant le xi[e] siècle.

VARIÉTÉ NOIRE OU ETHIOPIENNE. — Elle occupe la plus grande partie de l'Afrique, quelques îles de l'océan Pacifique, Madagascar, la Nouvelle-Guinée, la Nouvelle-Irlande, la Nouvelle-Bretagne, la Terre des Papons, celle de Van-Diémen, la Nouvelle-Hollande, les archipels des Nouvelles-Hébrides, etc. Elle comprend les familles ethiopienne, cafre, mélanienne, hottentote, australienne et neptunienne. Les hommes qui la composent ont le teint noirâtre, la tête petite et déprimée, les cheveux crépus ou laineux, le nez épaté et gros, de grosses lèvres, un museau saillant comme celui des singes, et l'angle facial de 61, 67, 79 à 75 degrés. Leurs nerfs sont aussi plus gros à leur origine, comme cela a lieu chez les singes. Leurs appétits physiques sont violents ; mais leur intelligence est généralement assez bornée, et il est rare qu'elle ne soit pas toujours dominée par celle des autres peuples qui se trouvent en contact avec eux. Cette variété se forme aussi de plusieurs ra-

meaux, dont les tribus ont les formes plus ou moins régulières; car, comme dit Buffon : « Il y a autant de variétés dans la race des noirs que dans celle des blancs; les noirs ont, comme les blancs, leurs tartares et leurs circassiens. En examinant, en particulier, les différents peuples qui composent chacune des races noires, nous y trouverons toutes les nuances du brun au noir, comme nous avons trouvé, dans les races blanches, toutes les nuances du brun au blanc. »

Le *rameau éthiopien*, proprement dit, comprend les Foulahs, les Fellatahs, les Yoloffes, les Mandingues, les Sérères, les Serracolets, les Sousous, les Biafares, les Bisagos, les Quaquas, les Iutas, les Timmanées, les Buntakos, les Asiautes, les Fautées, les Mahas, les Mocos, les Adampis, les Aboés, les Angolas, les N'goy, les Shangallos ou Ethiopiens, les Gèèses, les Ampharies, les Wambarées, les Houassaus et les Shilluks. Ces peuples ont la peau très-foncée, les cheveux laineux, le crâne étroit en avant; aplati sur le vertex, et arrondi dans la région postérieure; les pommettes saillantes; le nez large, les dents incisives implantées obliquement; les lèvres épaisses, les reins cambrés, les hanches saillantes; les extrémités inférieures courbées et le talon très-prolongé en arrière. Un autre caractère qui distingue cette variété est l'odeur *sui generis* extrêmement forte qu'elle exhale sans cesse. — Le *rameau cafre*, qui occupe la partie orientale de l'Afrique, depuis la rivière de Saint-Esprit jusqu'au détroit de Babel-Mandel, et se retrouve aussi à Madagascar, comprend, entre autres peuples, les Moujous, les Dammaras, les Kouffas, les Nasquas, les Betjuanas et les Macquanas; et il offre des hommes dont la face est plus régulière que celle des autres nègres, et dont la peau d'un gris noirâtre est beaucoup moins luisante. — Le *rameau hottentot* habite la pointe méridionale de l'Afrique, en dehors du tropique, et se compose principalement des grands et des petits Mamaquas, des Koronas, des Bedjouanas, et des Boschimans ou Bosjismans. Ces tribus ont la peau bistre ou jaune; le front très-proéminent, surtout vers le haut; le vertex aplati; les cheveux noirs, courts et laineux; peu de sourcils et de barbe; les yeux écartés l'un de l'autre; le nez large et écrasé, et les lèvres épaisses et projetées en avant. Ce rameau semble établir le passage de l'espèce humaine à celle du singe. M. Lichtenstein dit même avoir observé que, comme les Macaques, les Hottentots ont les os du nez réunis en une seule lame écailleuse, aplatie et très-large; que la cavité olécranienne de l'humérus est percée d'un trou; mais nous sommes disposés à considérer ces dernières assertions comme gratuites. — Le *rameau papou*, que l'on peut admettre comme une variété hybride des divers peuples de l'Afrique, est répandu dans la Nouvelle-Calédonie, la Nouvelle-Irlande, la Nouvelle-Bretagne, les Nouvelles-Hébrides, l'île d'York, la Nouvelle-Hollande, Waigiou, etc. Ses principales tribus sont les Médécasses, les Andamènes et les Haroforas. La taille de ces peuples est généralement petite et grêle; les uns ont les cheveux lisses et les autres crépus; leur angle facial varie de 60 à 66 degrés, c'est-à-dire qu'il est à peu près le même que celui des orang-outangs, où on le trouve de 62 à 65. Les Australiens sont remarquables par leur extrême laideur, et quelques-uns par le défaut total d'intelligence. La moins stupide des tribus est celle qui habite les environs de Sidney; et la plus abrutie, celle qui réside près de la baie des verreries, *glass house's bay*.

En dehors des variétés qui viennent d'être rapidement indiquées, il en existe aussi quelques-unes d'exceptionnelles, telles que les *albinos*, les *crétins*, les *cagots*, etc.; mais ces variétés ne proviennent que d'affections maladives.

Les croisements qui ont lieu entre les variétés blanche, jaune et noire, établissent aussi une sorte de classification, mais de peu d'importance, dans les grandes divisions que nous avons exposées. Aux Antilles et dans plusieurs autres contrées, on donne le nom de *mulâtre* au produit de l'union d'un blanc avec une négresse; le blanc et la mulâtresse donnent le *quartron*, et le mulâtre avec la négresse engendrent le *griffon*. Au Brésil, le mulâtre reçoit le nom de *pardo*. Le blanc uni avec l'indienne donne naissance au *métis*, et avec l'américaine, c'est le *mestizo*, que les Brésiliens appellent *mamelucos*. Le nègre avec l'américaine produit le *zambi* ou *lobos*, que les Brésiliens désignent aussi par les noms de *caribocos* et *cafusos*. A Banca, on appelle *teko* le descendant d'un Chinois et d'une Malaise; dans l'Inde, *bouganèse*, celui d'un Indien et d'une négresse, et le nom de *baster* désigne le fruit de l'union d'un blanc et d'une hottentote.

Après les différences établies par la couleur de la peau et la conformation de la tête, les géographes ont tracé une autre classification qui repose sur la similitude des langues de certains peuples avec d'autres. Ils groupent alors en familles les peuples dont les dialectes ont une même langue pour souche; c'est ce qu'ils appellent les familles ou souches ethnographiques; et si ce genre de classement ne satisfait point aux conditions que recherche le naturaliste, il a du moins l'avantage d'offrir une méthode assez rationnelle et surtout les caractères les plus durables, puisque la marche des temps et les migrations n'ont rien altéré dans les principes constitutifs de certaines langues, telles, par exemple, que celles des Juifs, des Arméniens, des Hindous, des Zingaris, des Croates, des Escualdunacs, des Kures, etc.

On a évalué à 2,000 environ le nombre des langues connues, mais on n'a pu arriver qu'au classement d'un peu moins de la moitié; on a peu près 5,000 dialectes. L'Asie comprend 153 langues, dont les groupes sont la sémitique, la caucasienne, la persane, l'indienne, la transgangétique, la ta

tare et la sibérienne. L'Europe a 53 langues divisées en six groupes : l'escualdunac ou ibérienne, la celtique, la gréco-latine, la germanique, la slave ou l'ouralienne. Les 115 langues de l'Afrique forment cinq groupes ; la région du Nil, celle de l'Atlas, la Nigritie maritime, l'Afrique australe et la Nigritie intérieure. Il y a 117 langues en Océanie, qui se divisent en océaniennes proprement dites et en malaises. Enfin, l'Amérique compte 422 langues classées en onze groupes : la région australe de l'Amérique du sud, la région péruvienne, la région guarani-brésilienne, la région orenoco-amazone, la région guatemala, le Mexique, le plateau central de l'Amérique du nord, la région missouri-colombienne, la région alléghanique et des lacs, la côte occidentale de l'Amérique du nord, et la région boréale de la même Amérique.

Les dialectes sont répartis ensuite dans ces différents groupes selon les systèmes ou les hypothèses adoptés par tel ou tel anthropologiste, et il est difficile dans ce cas et avec de la conscience, de se prononcer en faveur de telle ou telle de ces répartitions. Nous donnerons néanmoins, pour ceux qui désireraient un plus grand développement à la classification par similitude des langues, un aperçu du beau travail ethnographique de M. Adrien de Balbi.

Europe. — *Famille iberienne* : les Escualdunacs ou Basques. — *Famille celtique* : une portion des Irlandais, les Highlanders, les Kimri ou Gallois et les Breyzads ou Bas-Bretons. — *Famille thraco-pélasgique* ou *gréco-latine* : les Skipataos ou Albanais ; les Grecs ; et les Romans, qui comprennent les Catalans, les Valenciens, les Majorcains, les Languedociens, les Provençaux, les Dauphinois, les Lyonnais, les Auvergnats, les Limousins, les Gascons, les Savoyards, les Italiens, les Français au nord de la Loire, les habitants des Pays-Bas, les Suisses, une partie des Espagnols, les Portugais, le peuple des Açores, et les Roumouins ou Valaques. — *Famille germanique* : les peuples de la haute Allemagne, ou les Souabes, les Bavarois, les Autrichiens, les Franconiens, les Hauts-Saxons, les Allemands de la Suisse, de la Bohême, de la Moravie, de la Sibérie, de la Hongrie, de la Transylvanie, de la Livonie, de la Courlande, de l'Esthonie, etc. ; les Allemands de la Basse-Allemagne, qui comprennent les Westphaliens, les Saxons de la Basse-Saxe, ceux de la partie septentrionale de la Haute-Saxe, les Prussiens proprement dits et les Allemands des deux provinces de Prusse ; les Frisons de la confédération germanique et des monarchies danoise et hollandaise ; les Néerlandais, qui comprennent les Hollandais et les Flamands de la Belgique ; les Norwégiens proprement dits et ceux de la Suède et de l'archipel de Shetland et de Ferer ; les Suédois et les Finlandais ; les Danois proprement dits et ceux de la Norwége et du Jutland ; puis les Anglais proprement dits et ceux de l'Ecosse, de l'Irlande et du pays de Galles. — *Famille slave* : les Illyriens de l'Autriche et de l'empire Ottoman, qui se composent des Serviens, des Bosniens, des Dalmates et des Bulgares ; les Russes et les Rousniaques ; les Croates, les Windes ou Wenden, les Bohêmes ou Tchekhes, les Polonais, les Serbes, les Lithuaniens et les Lettes ou Lottwa. — *Famille ouralienne*, *finnoise* ou *tchoude* : les Suomi ou Finnois, les Esthoniens, les Sames ou Lapons, les Mari ou Tcheremisses, les Mordwa, les Komi-mourt, appelés aussi Zyraines et Permiens, les Oudi ou Votiaques et les Magyarock ou Madjars, plus connus sous le nom de Hongrois. — — *Famille Samoïède* : les Kassovo ou Samoïèdes. — *Famille turke* : les Osmanlis ou Ottomans, les Turkomans des provinces caucasiennes, qui comprennent les Slogaï, les Koumuks et les Basians, puis les Tatars des gouvernements de Kasan, Simbirsh, Pensa, Sarator, Astrakhan et Orembourg. — *Famille tartare* ou *mogole* : les Kalmouks. — *Famille aware* : les Awares, les Andi et les Didocthi ou Didonuso. — *Famille kaszi-koumuk* : les Caszi-Koumuk. — *Famille akoucha* : les Akoucha. — *Famille koura* : les Koura, compris ainsi que les Awares, les Caszi Koumuk et les Akoucha, dans les peuples qui habitent la région montagneuse du Caucase, où ils sont connus sous le nom collectif de Lesghis. — *Famille mitsdjeghi* : les Mitsdjeghi ou Tchetcheuzi, qui se composent des Gaï ou Ingousches, des Karaboulaks, etc. — *Famille persane* : les Irous ou Ossètes et les Boukhares. — *Famille circassienne* : les Adighé ou Circassiens.

Asie. — *Famille sémitique* : les Juifs et les Arabes. — *Famille georgienne* : les Georgiens, les Mingréliens, les Souanes, les Lazes. — *Famille arménienne* : les Haïkaus ou Arméniens. — Les *Abasses* ou *Absnes* : ils se composent de plusieurs tribus parmi lesquelles sont les Natoukhaïtchi, peuple redoutable par son brigandage. — *Famille persanne* : les Perses ou Guèbres, les Tadjiks, les Boukhares, les Kurdes, les Louses, les Afsghans ou Pouchtanch et les Beloutchi. — — *Famille hindoue* : les Mongols, les Seikhs, les Bengalais, les Maharattes, les Cingalais, les Maldiviens, les Zinganes et les Bohémiens. — *Famille malabare* : les Malabares, les Tamoules et les Telinga. — Les *garrows*, les *cattywars* et les *gonds*, tribus qui sont encore à l'état sauvage. — *Famille tibétaine* : les Tibétains ou Bouthias, peuples qui habitent les hautes vallées de l'Himâlaya. — *Famille chinoise* : elle peuple tout l'empire de la Chine, les côtes de l'île d'Haï-nan, l'occident de celle de Formose, et s'est établie aussi dans le royaume de Siam, à Malaca, Singapore, à l'île du prince de Galle et l'île de Ceylan. — Les *Moaus* ou *Myamm*, peuple du Birman, occupe le royaume d'Arakan. — Les *Mouns* ou *Pegnans*, qui habitent le royaume de Pegou. — Les *Thay* ou *Thay-nay*, peuple qui domine au royaume de Siam. — Les *Anamites*, qui se divisent en Tonquinois et en Cochinchinois. — Les *Siam-Pi* ou *Coréens*. — Les *Miaos-Szu*, les

Lolos et les *Mian-Tings*, nations qui vivent dans la Chine, sans appartenir à la souche chinoise. — Les *Kimoys* naturels des montagnes qui séparent le Loos de la Cochinchine. — Les *Play* ou *Karayn*, peuples qui habitent le Birman. — *Famille toungouse :* les Toungouses proprement dits, les Charraï-gol ou Mongols du Tibet, les Kalmuks ou Olei, et les Bourètes. — *Famille turque :* les Osmanlis ou Turks, les Ouzbecs, les Touraliens, les Turkomans, les Kirghiz, subdivisés en Bourouts et en Kazak, les Sokha ou Yakoutes et les Tchouwaches. —*Famille samoyède :* les Tawghi et les Ouriangkhaï ou Soyotes. — *Famille ienissei :* les Deuka, les Imbazi, les Poumpokols, les Kottes et les Assanes. — *Famille koryèke :* elle comprend quelques tribus abruties qui vivent dans l'extrémité nord-est de l'Asie.—Les *Audon-Domni* ou *Youkachires* sont des peuplades nombreuses qui habitent le long de l'Océan glacial, depuis la Jana jusqu'à la Colima. — *Famille kamstchatdale ;* tribus ichthyophages qui occupent la péninsule de Kamstchatka.— *Famille kourilienne :* les Kouriles, les Aïnos ou Jesso, les Tarakaï et les Giliaki. — *Famille ouralienne* ou *tchoude :* les Yogoules ou Mausi, les Ostiakes. — *Famille malaisienne :* les Malais de la péninsule de Malacca, dans l'Inde transgangétique, et les habitants de l'île Formose, dans l'empire chinois.

AFRIQUE. — RÉGION DU NIL. — *Famille égyptienne :* les Coptes.—*Famille nubienne :* les Nouba et les Kenouz ou Barabra. — *Famille troglodytique :* les Bichariens, les Hadendoa, les Hammadeh, les Amarer, les Ababdès, etc. — *Famille schiho-dankali :* les Schiho, les Hazorta, les Danakil et les Adaïel. — Les *Chelouks* ou *Fongi*, qui habitent le long du haut Bahr-el-Abiad, dans le royaume de Sennaar. — Les *Tcheret-agow*, peuple du centre de l'Abyssinie.—Les *Fouriens*, principale nation du Darfour. — RÉGION DE L'ATLAS. — *Famille atlantique :* les Amazig ou Berbers, les Qobayls ou Kabyles, les Tonarykes, les Tibbos, les habitants de Syonah et d'Audjelah, et les Chellouhs. — RÉGION DES NÈGRES OU NIGRITIE : les *Voloss* ou *Ioloss*, peuples qui occupent les royaumes de Bourb-Iolos, de Cayor et de Baol, ainsi qu'une partie de ceux de Bondou, du Bas-Yani et de Salum, et ont la réputation d'être les plus beaux noirs connus. — *Famille manding ;* les Mandingo, les Sousou. — Les *Foulahs* ou *Fellatahs*, nation puissante répandue dans toute la Nigritie occidentale. — Les *Djaloukès*, peuple qui occupe en partie le Fouta-Djalo.— Les *Kissours*, habitants de Tombouctou. — Les *Kalannas*, naturels de Kalanna, dans la Nigritie centrale. — *Famille haoussa ;* les Haoussas qui forment la majeure partie de la vaste contrée du Haoussa. — Les *Yaribani*, nation dominante du royaume de Garriba. — Les *Mandaras*, peuple du royaume de Mandara, dans la Nigritie centrale. — Les *Baghermehs* ou les *Mobbas*, nations dominantes des deux royaumes de Ghermeh et de Mobba. — *Famille bornouane :* les Bornouans, indigènes du Bornou. — Les *Timmanies*, tribus qui habitent depuis le grand Scarcie jusqu'au cap Shilling. — Les *Boullam*, peuples qui habitent au sud-est des précédents. — *Famille achantie :* les Achantis ou Ashantées, nation dominante de l'empire Achanté. — *Famille dagoumba :* les Dagoumbas, peuple qui occupe le royaume d'Agoumba.—Les *Akkras* ou *Inkans*, peuple du royaume de ce nom. —Les *Kerrapies*, tribus nombreuses qui sont dépendantes des Achanties. — *Famille ardrah :* les Dahomeys, les Judahs, les Ardrahs et les Bénins. — *Famille kayli ;* les Kaylis, les Gungoumes. — *Famille congo :* les peuples du Congo, du Sogno, du Cacongo, du Loango, du Magumba et du Sala, les Malonas, les habitants du Moucangana, du Muchingi, du Numé, du Cassange, du Cutalo, du Ginga, du Holo-ho, du Baïlundo, du Biché et du royaume d'Angola. — *Famille benguela ;* les habitants du Benguela, du Quisama, du Libolo, du Quigné, du Nano, du Humbé et du Mongangucla. — RÉGION DE L'AFRIQUE CENTRALE. — *Famille cafre :* les Coussas, les Tambouki et les Mamboukhi, sur le littoral ; dans l'intérieur, les Beljouanés, subdivisés en Briquas, Tammahas, et Barrolongs ; puis les Maquinis, les Morolongs, et les Gokas. — *Famille hottentote ;* les Hottentots proprement dits ou les Coronas, les Gonaaquas, les Namaaquas et les Dammaras ; puis les Saabs ou Bosjemanns. — RÉGION DE L'AFRIQUE ORIENTALE.—*Famille monomotapa :* les Mongas, les Bororo, les Morizas, les Marevi, les Maconas, les Monjous et les Sowaïel ou Jowauli. — *Famille galla :* les Galla et les Mouzimbos ou Zimbes. — Les *Sornanlis*, qui habitent le long de la côte d'Aden et dans les contrées de l'intérieur qui se prolongent au delà du cap Guardafui. — Les *Gingiros*, peuple du royaume de Gingiro. — Les *Nincanaï* ou *Niemiemay* de Dapper. — Les *Madécasses* ou *Malgaches*, indigènes de l'île de Madagascar.

AMÉRIQUE. — Les *Percherais* ou *Yacanacus*, nation qui habite l'archipel de Magellan ou la Terre de Feu. — Les *Tahuelhets*, peuples de la Patagonie. — *Famille chilienne :* les Aucas ou Molouches, et les Vuta-huilliche, qui se subdivisent en Cunchi, Chonos, Poy-yus et Key-yus. — Les *Puelches*, tribus dont quelques-unes portent le nom de Pampas. — Famille *mocoby-abypou :* les Mocoby et les Abypous, peuples de taille et de formes athlétiques. — *Famille péruvienne* ou *quichua :* les Péruviens, qui forment la masse principale de la population, de la Bolivia et de la Colombie. — Les *Aymarqs*, peuples qui habitent le pays de la Paz et une partie de la Plata. — Les *Chiquitos*, qui habitent la contrée du même nom, dans la Bolivia. — Les *Carapuchos*, peuplade du Pérou, qui est répandue le long du Pachitea. — *Famille guarani :* les Ouaranis, les Brésiliens et les Omaguas. — Les *Botecudos* ou *Engerecmoung*, que l'on nommait autrefois Aymores ou Aimbourés, et qui sont célèbres par leur anthropophagie. Ils habi-

tent le long du Rio-Doce et du Rio-Belmonte, dans les provinces d'Espiritti-Santo et de Bahia.— Les *Mundrucus*, nation belliqueuse et féroce de la province de Péra. — *Famille payagua-gaycurus :* le Payagua et les Gaycurus. — Les *Guanas*, nation répandue dans le Chaco, dans le sud de Matto-grosso et dans le Paraguay. — Les *Dorojus*, peuple de Matto-grosso. — *Famille caribe-tamanaque :* les Caraïbes ou Carina, les Tamanaques, les Guaraunos, les Chaymas, les Cumanagottes et les Arawaques.—Les *Oyampis*, l'un des peuples les plus belliqueux de la Guyane française, et qui habite le long du haut Oyapock. — Les *Guahiva* ou *Guagivos*, peuple formidable et féroce, nomade, qui erre le long du bas Meta, depuis les embouchures du Panto et du Casanare jusqu'à son confluent avec l'Orénoque. — Les *Ottomaques*, nation abrutie qui habite le long de l'Orénoque et ne se nourrit le plus souvent que de terre. — Les *Manitivitanos*, peuple belliqueux et anthropophage, qui est établi sur les bords du Rio-Negro. — Les *Marépizanos*, peuple voisin du précédent. — Les *Manaos*, qui occupent la province du Para. *Famille saliva :* les Salivi, nation agricole, et les Macos ou Piaroœs. — *Famille cavere-maypure :* les Gaypunabis et les Maypures. — Les *Goahiros* ou les *Cocinas*, peuples qui habitent la péninsule formée par le golfe de Maracaybo et la mer des Antilles. — Les *Cunacumas*, nation belliqueuse qui occupe la partie orientale de l'isthme de Panama. — Les *Caymans* ou *Orabas*, naturels de la côte orientale du golfe de Darien. — Les *Maïnas*, peuple établi le long du Morona, dans le pays qui porte leur nom. — Les *Taukas*, les *Moscos* et les *Poyais*, peuples du Honduras. — Les *Chols*, nation qui habite sur les confins du Yucatan et de l'Etat de Vera-Paz. — Les *Lacanaones*, peuple répandu sur les bords du Rio de la Passion, dans Yucatan. — *Famille maya-guiche :* les Mayas, les Yucatans, les Mames, les Guiches, les Kachiqueles et les Kachis. — Les *Chapanèques*, peuple qui occupe l'Etat de Chiapa. — Les *Mixtèques* et les *Zapothèques*, naturels du pays d'Oaxaca. — Les *Totonaques*, nation qui occupe une grande partie de l'Etat de Vera-Cruz. — *Famille mexicaine ;* les Mexicains ou Aztèques, et les Toltèques, qui sont la souche des Mecos et des Pipils. — Les *Othones*, peuple nombreux répandu dans les Etats de Mexico, de la Puebla, de Mechoacan et de Guadalaxara. — Les *Tarasques*, peuple de l'Etat de Mechoacan. — *Famille taharumara*, qui occupe le pays du même nom.—Les *Yaqui*, nation puissante de la Sonora, dans l'Etat de Sonora-el-Cinaloa. — Les *Moqui*, peuple qui habite le long des rives septentrionales du Yaquesila. — Les *Apachss*, tribus répandues depuis l'Etat de San-Luitz de Potosi, jusqu'à l'extrémité septentrionale du golfe de Californie. — *Famille panis-arrapahoes :* les Panis, les Arrapahoes et les Ietans ou Paducas. — *Famille colombienne :* les Tuchepaous, les Multnomach, les Chahala, les Serpens ou Alliatan, les Chochonis, les Tchopounnich, les Sokulks, les Echelouts, les Enichurs et les Chilluchitequaws. — *Famille sioux-osages :* les Sioux ou Dacotas, les Assiniboins ou Hoha, les Pieds-noirs, les Omawhaw ou Maha, les Mandanes et les Ouaouesach,— *Famille mobile natchez* ou *floridienne :* les Natchez, les Muskohges ou Krics, les Séminoles, les Tchikkasah, les Chaktah et les Tcherokis.— *Famille mohawk-hurone* ou *iroquoise :* les Mohawks, qui se divisent en Mohawks proprement dit, en Senacas, en Onondagos, en Oneïdas, et en Cayugas; puis les Tuscaroras, les Canoys, les Mohegans et les Nauticokes. — *Famille Lennappe*, nommée encore *cheppaways-delaware* ou *algonquino-mohegane :* les Sawanou, les Mequachaques, les Kikkapous, les Sakis, les Ottogamis, les Miamis ou Illinois, les Micmaks ou Souriquois, les Algonquins, les Chipohais ou Chippaways, les Knistenaux, les Nenawehk, les Abbitibes, les Cheppewyans et les Carriers ou Tacoullies. — Les *Indiens* du territoire de Santa-Barbara, dans la Californie. — Les *Ouarah*, peuple de la grande île de Noutka. — *Famille koluche :* les Kolouches, des archipels du roi Georges, du duc d'York et du prince de Galles, et les peuples qui habitent le long de la côte, depuis Jakutal jusqu'aux îles de la Reine Charlotte. — *Famille des Esquimaux :* les Kalalits, les Groënlandais, les Aléoutiens, les Tchouk-tchi américains, les Aglemontes, les Kiteynes et les Tchuakak.

Océanie. — Les *Malaisiens*, peuples dispersés sur plus d'un tiers de la circonférence du globe, et séparés les uns des autres par de vastes mers et le continent austral. Ils se composent principalement des Javanais, des montagnards de Bantam, Batavia, Buctenzoory, Préaugan et Cheribou; les insulaires de Bali; les Malais, proprement dits; les Battaks ou Battas de Sumatra; les Achinais du royaume d'Achem; les Bima de l'île Sumbava; les Bellos et les Waïkenos de l'île de Timor; les Bougins et les Macassar, des îles Célèbes; les Turajas ou Aljourons; les Biadjous et les Dayaks, de Borneo; les Tagales et les Mocos, de l'île de Luçon; les Bissoyos, de Samar, de Leyte, Zebu et autres terres des îles Philippines; les Soulous, qui habitent l'archipel du même nom; les Mindanao, de l'île de ce nom, dans l'archipel des Philippines; les insulaires d'Eap, d'Ugoli, de Guliai, d'Hogoleu, de Mugmug et autres îles de l'archipel des Carolines; ceux de l'île d'Oualan; les naturels de la Tœsmanie ou Nouvelle-Zélande; ceux de l'archipel de Viti; les insulaires de l'archipel de Tonga; ceux de l'archipel de Mendana, îles Marquises, et ceux de l'archipel d'Haoma ou des Navigateurs; les insulaires des archipels de Tahiti, de Cook et de Hawahii; et ceux des groupes des Marquesas et de Washington. — *Peuples nègres :* les naturels des environs de Sidney et ceux de Port-Western; les Arsakis ou Eudamènes de la Nouvelle-Guinée; les Papouas proprement dits; les Papouas ou Négro-Ma-

lais, qui habitent sur le littoral des îles Waigiou, Salwati, Gammen et Batenta, et le long de la Papouasie, depuis la pointe de Sabelo jusqu'au cap de Dory; les insulaires de l'archipel de la Nouvelle-Bretagne, de la Nouvelle-Irlande, de l'archipel de Quiros et des îles de Salomon; les naturels de l'île de Poulo-Pa, l'une des Carolines; et les habitants de la Diemenie ou Terre de Diemen.

Si l'on établit maintenant des rapprochements entre les groupes qui sont formés par la similitude de formes et de teinte, et ceux que constitue la similitude des langues, on trouvera encore, sans aucun doute, les éléments d'une combinaison nouvelle pour classer les nombreuses sous-variétés de l'espèce humaine.

RACES MAUDITES. — On donnait ce nom, avant la révolution de 1789, à certaines familles ou tribus qui, répandues sur quelques points de la France, partageaient la répulsion générale qu'inspiraient aussi les Juifs et les Bohémiens. Ces familles portaient le nom de *cagots*, *agots* et *capos*, dans le Béarn et les Pyrénées; de *gahets*, dans les Landes et à Bordeaux; de *ganaches* ou *garaches*, à Blaye; de *colliberts*, dans le Bas-Poitou; de *caqueux*, *cacvas*, *cacoux*, *caquins* et *cachets*, en Bretagne; et de *manous* et *mazans*, dans l'Auvergne. S'il fallait s'en rapporter aux recherches de M. Francisque Michel, ces diverses familles auraient une souche commune, celle des CAGOTS, et ce serait une migration successive qui aurait porté ces derniers des Pyrénées orientales à travers le Languedoc, la Gascogne, l'Angoumois, la Saintonge et le Maine, pour aller se perdre dans les landes de la Bretagne. Quant à l'origine des cagots, plusieurs écrivains, et parmi eux le savant abbé Palassou, ont adopté l'opinion que cette race provient des Goths ariens défaits par Charles-Martel, ce qu'appuient les traditions du Béarn et de toute la région pyrénéenne dont il fait partie; et il faut remarquer en outre que le mot *cagots*, qui signifie *chiens de Goths*, semble confirmer cette descendance. Toutefois, M. Francisque Michel prétend, au contraire, que les cagots sont simplement les fils des Chrétiens espagnols qui suivirent Charlemagne dans la retraite de Roncevaux et vinrent chercher un refuge de ce côté des Pyrénées. Mais une objection sérieuse s'élève contre la conclusion de M. Michel : si les cagots étaient attachés à l'armée de Charlemagne, et s'ils étaient chrétiens, rien ne justifierait alors l'antipathie qu'ils inspirèrent au peuple parmi lesquels ils s'établirent; tandis qu'elle se trouve parfaitement expliquée par la qualité d'*infidèles* et les déprédations dont ils se rendirent coupables sur le sol français.

Quoi qu'il en soit au surplus de cette controverse historique, ce qui reste vrai, c'est que les familles de cagots étaient soumises à une surveillance spéciale, à des obligations particulières et à des humiliations extrêmes. Leurs quartiers étaient murés; les industries qu'ils pouvaient exercer étaient déterminées par des règlements. Dans l'église et au cimetière, leur place était à part, leur entrée à part et leur bénitier à part, encore ne recevaient-ils l'eau bénite qu'au bout d'un long bâton. En justice, il fallait la déclaration de sept cagots pour que leurs témoignages réunis eussent la valeur de celui d'un autre témoin. Il leur était défendu d'entrer dans un cabaret; ils étaient tenus de porter constamment des chaussures, afin que le contact de leurs pieds ne souillât point la poussière des chemins; et ils devaient placer constamment sur leur poitrine un morceau de drap rouge en forme de patte de canard. Ils ne pouvaient non plus exercer les professions de bouchers, de boulangers et de panneliers; mais ils étaient, pour la plupart, cordiers, papetiers, charpentiers, bûcherons, etc. La superstition de la multitude prétendait que les cagots n'avaient pas de lobes à leurs oreilles, que leur haleine était infecte, que leur nombril jetait du sang, que leur peau se marbrait de taches blanches, que leurs cheveux étaient blonds, leurs yeux gris, et qu'à certaines heures les herbes séchaient sous leurs pas.

Dans le département des Basses-Pyrénées, où l'on rencontre encore un certain nombre de descendants des cagots, beaucoup sont affectés de goîtres énormes et atteints d'idiotisme; mais ces infirmités ne tiennent nullement à un organisme particulier de leur race : elles résultent, ainsi que cela a lieu chez les crétins de la Suisse et de plusieurs autres contrées, de circonstances climatériques, du genre de nourriture, de la qualité des eaux, et de la transmission par progéniture. Après cela, les cagots de notre époque ne sont plus soumis aux avanies qui pesaient sur eux il y a un siècle; ils jouissent des mêmes libertés et des mêmes droits que tous les autres citoyens; toutefois, le préjugé n'est pas encore entièrement vaincu à leur endroit; il est une foule de familles respectables qui rougiraient d'entretenir des rapports intimes avec eux; pour qui une alliance serait le plus abominable scandale, parce que chez ces familles les mœurs de nos pères ont toujours de profondes racines, et qu'elles aiment mieux rester en arrière de ce qu'on nomme le *progrès*, que de marcher trop en avant au sein de la propagande réformiste.

RAFTS. — Les Anglais et les Américains nomment ainsi les amas de bois flottants que l'on rencontre sur les fleuves de l'Amérique. On a longtemps cité celui qui se trouvait sur l'Atchafalaya, l'un des bras du Mississipi. Sa longueur était d'environ 10 milles, sur 220 mètres de largeur et près de 3 mètres de profondeur; il était couvert de fleurs, d'arbres et d'arbustes verts, ce qui ne l'empêchait pas cependant de s'élever et de s'abaisser suivant le mouvement de l'eau, et il avait continué son accroissement durant 60 années environ, lorsqu'en 1835, époque à laquelle plusieurs de ces arbres qui végétaient à sa surface avaient acquis une éléva

tion de 18 à 20 mètres, le gouvernement de la Louisiane prit des mesures pour le détruire, afin de rendre libre la navigation. Il fallut quatre années de travaux pour le faire disparaître.

On a calculé qu'il passe à l'un des affluents du Mississipi plus de 8,000 pieds cubes de bois par seconde, c'est-à-dire plus de 6,000,000 par 24 heures. Et combien par an, par siècle? Tous les navigateurs savent qu'une partie des végétaux terrestres, continuellement apportés dans la mer par les fleuves qui débouchent vers le golfe du Mexique, est portée, par le grand courant équatorial, jusque sur les côtes d'Islande, du Groënland et du Spitzberg. « C'est un des phénomènes les plus étonnants dans la nature, dit Malte-Brun, que cette immense quantité de gros troncs de pins, de sapins et d'autres arbres, qui viennent se jeter sur les côtes septentrionales de l'Islande, surtout sur le cap du nord et sur celui nommé Langanell. Ce bois arrive sur ces deux points en une telle abondance, que les habitants en négligent la plus grande partie. Les morceaux qui sont poussés le long de ces deux promontoires vers les autres côtes, fournissent à la construction des bateaux. »

Le docteur Richardson, qui a observé les bois flottants du Mackensie, s'exprime comme suit à ce sujet : « Comme les arbres conservent leurs racines, qui sont souvent chargées de terre et de pierres, ils s'enfoncent promptement, surtout lorsqu'ils sont imbibés d'eau ; puis leur accumulation, là où il existe des remous, donne naissance à de hauts fonds qui finissent par devenir des îles. Dès que ces îles dépassent le niveau de l'eau, elles sont couvertes de touffes de saules dont les racines fibreuses servent à lier la masse et à lui donner de la solidité. Quoi qu'il en soit, l'action de la rivière et celle de la gelée concourent chaque année à diviser ces îles en plusieurs sections, et il est intéressant alors d'étudier la diversité d'apparences qu'elles offrent, suivant les différentes époques de leur formation. Les troncs de ces arbres se décomposent peu à peu jusqu'à ce qu'ils soient convertis en une substance d'un brun noirâtre, ressemblant à de la tourbe, mais conservant encore quelque chose de la structure fibreuse du bois. Des couches de cette substance alternent souvent avec des lits d'argile et de sable, à travers lesquels pénètrent, jusqu'à la profondeur de 4 à 5 mètres, et même plus quelquefois, les longues racines fibreuses des saules. Une légère infiltration de matière bitumineuse, dans un dépôt de cette nature, produirait une excellente imitation de charbon, avec des empreintes de racines de saules. Ce qu'il y a de plus remarquable, est la structure schisteuse horizontale que présentent les anciens bords alluviens, ou la couche régulière que forment les couches par suite de l'inégalité de leur affaissement. Bien que ce soit dans les rivières seulement que nous ayons pu observer des coupes de ces dépôts, la même action se produit dans les lacs sur une échelle bien plus grande encore. Le bois flottant et les débris de végétaux que l'Elk amène dans le lac Athabasca, ont donné lieu à la formation d'un haut-fond de plusieurs milles d'étendue, dans la partie méridionale de ce lac; et tout porte à croire que le lac de l'Esclave lui-même finira par être comblé par les matériaux que la rivière de même nom y entraîne chaque jour. D'immenses quantités de bois flottant sont ensevelies sous le sable qui se trouve à l'embouchure de la rivière, et l'on en voit des piles énormes amoncelées sur toutes les rives du lac. »

Outre les masses dont nous venons de parler, il se forme aussi, à l'extrémité du Delta, dans le golfe du Mexique, et dans d'autres lieux encore, des amas de bois flottants, nommés *snags*, qui sont extrêmement dangereux pour la navigation. Souvent cachés entièrement sous les eaux du courant où ils se trouvent placés, ils présentent alors comme autant de fascines sur lesquelles la quille des bâtiments va s'engager, et la plupart des bateaux qui sont employés sur le Mississipi, sont construits de manière à se préserver autant que possible des suites de cette fâcheuse rencontre.

RAINE VERTE ou RAINETTE. — Genre de batraciens voisins de la grenouille, mais qui s'en distingue surtout par les petites plaques visqueuses que l'animal a sous ses doigts et qui lui servent à s'attacher aux feuilles et aux branches d'arbres; puis par ses pieds de derrière qui sont déliés et très-longs. Tous les habitants de la campagne connaissent la Rainette, petit animal inoffensif, remarquable par la belle couleur verte de sa peau, ses yeux saillants, l'habitude qu'il a de se placer sur les plantes comme les insectes, ou sur les arbres comme les oiseaux, et qui est pourvu de la faculté de s'élancer à plusieurs mètres dans toutes les directions. De la fin du printemps jusqu'au commencement de l'automne, la raine verte abandonne les eaux et gagne le rivage, les bois, et s'y tient à demeure, vivant d'insectes. L'hiver venu, elle va s'ensevelir dans le limon des marécages, et passe, engourdie, toute la saison des autans, engourdissement avantageux que bien des hommes voudraient se procurer, quand ils n'ont aucun abri contre le froid, et ne peuvent plus jouir non plus du spectacle de la verdure et du parfum des fleurs. La rainette devient aussi pour quelques amateurs une sorte de baromètre. Pour cela, il suffit de la placer, à une douce température, dans un bocal plein d'eau aux trois quarts et souvent renouvelée, de la nourrir convenablement, de poser dans le bocal une petite échelle qui dépasse le niveau de l'eau, et de couvrir le vase d'un parchemin piqué de grands trous. Quand il fait beau, la raine verte perche au haut de l'échelle; mais s'il doit pleuvoir ou faire du vent, elle va se blottir au fond de son bassin.

RAMBOUILLET. — Le château royal de ce nom est situé au bord d'une vaste forêt

où se trouvent de nombreux étangs et des marécages, contrée qui jouissait d'une grande célébrité pour la chasse, ce qui explique la prédilection de nos souverains pour cette résidence. La forêt avait d'ailleurs un caractère grandiose lorsque la cognée n'avait pas encore porté la destruction parmi ses arbres séculaires, et avant que les défrichements eussent pratiqué de vastes clairières, et fait disparaître en partie ces terrains tourbeux dont la végétation et la variété offraient tant d'analogie avec les sites de la romantique Ecosse. Quatre à cinq cents routes sillonnaient alors le sol couvert par cette ténébreuse ramée, où l'on ne rencontrait, comme aujourd'hui, que les villages de Poigny, de Saint-Léger et des Bréviaires, et quelques hameaux habités par des bûcherons, entre autres celui de Combaiseuil, qui donne son nom à une vallée.

Au XIVe siècle, Rambouillet n'était qu'une simple seigneurie appartenant à la famille d'Angennes. En 1706, M. d'Armenonville vendit cette terre à Louis XIV, qui en fit l'acquisition pour son fils légitimé, le comte de Toulouse, duc de Danville et de Penthièvre. En 1711, elle fut érigée en duché-pairie. Louis XVI l'acquit à son tour du duc de Penthièvre, en 1783. Le roi avait souvent manifesté le désir d'en devenir possesseur, mais le duc avait toujours éludé; enfin le monarque lui ayant dit un jour qu'il attachait à cette possession le bonheur de sa vie, M. de Penthièvre s'écria : « Votre Majesté a dit le grand mot, Rambouillet n'est plus à moi. »

Le château actuel est de construction du XVIIe siècle, et rien ne le recommande à l'attention de l'artiste. De cinq tours qu'il avait autrefois, on n'en a conservé qu'une seule, celle qui renferme la chambre où mourut François Ier, et le style de cette tour ne paraît pas antérieur au XIIIe siècle. Le parc et les jardins furent tracés par Le Nostre. La magnifique pièce d'eau, qui a la forme d'un trapèze et une surface de 46 hectares, est divisée en plusieurs canaux par quatre grandes îles et deux petites, qui sont couvertes d'arbres et de gazon. L'une d'elles porte le nom d'*Ile des Roches* et renferme un kiosque dans lequel Napoléon aimait à aller méditer; c'est lui qui fit planter les arbres qui embellissent cette île. Le parc est orné de plusieurs fabriques gracieuses, et entre autres d'un pavillon qui servait de laiterie et qu'affectionnait beaucoup Marie-Antoinette. On l'appelait le *Temple d'Io*. Là, dans le creux d'un rocher, on voyait une nymphe avec une chèvre, jolie statue de Julien, que possède actuellement le Luxembourg. Près du château est un quinconce de tilleuls, remarquable par son étendue. Dans le parc se trouve aussi la fameuse bergerie fondée par Louis XVI. On sait qu'elle fut mise en activité, en 1786, par les soins de deux membres de l'Académie des sciences, MM. d'Angivillier et Tessier. On y plaça 383 mérinos choisis en Espagne. Louis XVI avait encore l'intention d'ajouter des embellissements au château, et il se fit présenter à cet effet des plans exécutés par l'architecte Renard. Le grand commun, qui sert aujourd'hui de caserne, fut bâti par le duc de Penthièvre; le chenil l'avait été par le comte de Toulouse.

Le château renfermait plusieurs chefs-d'œuvre, et, dans le salon du roi, qui était richement décoré, on voyait, entre autres choses, une carte du duché de Rambouillet, qui occupait un espace de 8m64, sur 3m84 de hauteur. Cette carte, peinte sur toile, était d'une telle magnificence, qu'elle avait coûté 30,000 fr. On conservait aussi, au château, l'armure de François Ier, qui, sous l'empire, fut transportée à la bibliothèque de Paris. Aujourd'hui on montre, dans cette résidence, la chambre dans laquelle mourut ce prince vers la fin de mars 1547, à l'âge de cinquante-deux ans; puis la salle dite de Charles X, qui a 16 mètres de long sur 9 de large; et enfin, le cabinet de l'Abdication et la salle de bains de Napoléon.

Rambouillet, le séjour aimé de nos rois, nous l'avons déjà dit, fut aussi destiné à devenir en quelque sorte la dernière étape de deux dynasties déchues. Là, en 1815, le plus grand capitaine de l'époque brisait son glaive en même temps que son sceptre; là, quinze ans plus tard, le chef de la branche aînée des fils de saint Louis abdiquait à son tour la souveraineté du plus beau royaume de l'univers.

Sur les limites de la forêt de Rambouillet et au bord de l'étang de Pouras, subsiste encore le mur d'enceinte d'un petit château qui avait été construit en 1756, sous Louis XV, par l'architecte Gabriel. Ce château, qui se trouvait plus rapproché de Versailles que Rambouillet, était souvent habité par Louis XVI, et les seigneurs de sa cour avaient même fait bâtir des maisons au village de Saint-Hubert, pour se trouver plus à portée du prince. On admirait, à ce château de Saint-Hubert, un salon orné de pilastres corinthiens, en stuc, et dont les consoles et les panneaux représentaient des trophées de chasse avec un buste de Diane. Ces ornements étaient l'œuvre de Stolz, de Pigale, de Falconet et de Cousto.u Sur la rive opposée de l'étang, on voit un pavillon de bon goût, autre rendez-vous de chasse, qui fut construit par Napoléon.

L'étang de Pouras a environ 3,000 mètres de long, sur 425 de large. Il est compris dans le système des réservoirs d'eau qui alimentent Versailles. Quoique plusieurs autres étangs aient été desséchés dans la forêt de Rambouillet, il en reste encore cependant un assez grand nombre. Ainsi, dans les environs de la ville, on trouve les étangs du Moulinet, de Gruillet, de la Grenouillère, de Coupe-Gorge, etc. Dans les Yvelines, sont les étangs d'Or, du Tisson, de la Tour, des Hogues, etc. Autour de Poigny, ce sont les étangs du Serisaye, d'Angennes, de Guipereux, du Roi, de la Reine, le petit étang Neuf, etc. Enfin, près de Saint-Léger, sont les étangs des Planets, des Bruyères, le

grand étang Neuf, celui de Combaiseuil, les fontaines Blanches, les mares de Vilpère, des Morues, etc.

La forêt de Rambouillet et ses marécages ont obtenu un grand renom dans la flore des environs de Paris. Cette forêt fut le théâtre des riches explorations des Vaillant, des Tournefort, des Jussieu, des Thuilier, etc., et voit encore, chaque année, des phalanges de jeunes naturalistes se presser sur les pas des professeurs de la capitale. Toutefois, ceux-là aussi auront à déplorer, avant peu d'années, la perte de cette magnifique localité : les défrichements la rendront tout à fait stérile pour eux, et ce que la science gagnera d'un côté, elle l'achètera de l'autre par des regrets.

Le château de Rambouillet et ses dépendances ont été plusieurs fois administrés par l'Etat, et toujours cette administration a prostitué, souillé ce manoir. Il a servi d'hospice, de caserne, de guinguette. Des manants s'y sont prélassés et des gargotiers y ont répandu leurs fumiers.

RAVENALA ou ARBRE DU VOYAGEUR. — Cet arbre a acquis une grande célébrité due à ce fait particulier : il suffit de percer la base de ses larges feuilles, pour en voir jaillir une eau limpide et excellente, et dont l'abondance est telle, qu'elle peut étancher la soif du voyageur altéré par la fatigue ou l'ardeur du soleil. Ce phénomène serait providentiel, si ce végétal croissait dans les lieux arides et éloignés des cours d'eau et des sources; mais on le rencontre au contraire principalement dans les lieux marécageux et au bord des rivières. Le ravenala appartient à Madagascar. Son tronc est droit et s'élève en une haute colonne grêle que termine un grand nombre de feuilles semblables à celles du bananier et disposées régulièrement sur deux rangs opposés, de manière à offrir une sorte d'éventail d'un immense développement. Le bois, peu consistant, est très-filamenteux; mais les feuilles sont employées par les Madécasses à couvrir leurs habitations; ils obtiennent aussi, des graines, une farine qu'ils mangent en la délayant avec du lait; et ils se procurent enfin, avec la collerette bleu d'azur qui accompagne le fruit, une sorte de teinture pour le tatouage

RAVENNE. — Le port de cette ville était anciennement l'un des meilleurs de la mer Adriatique, et Pompée et Auguste y faisaient hiverner leurs flottes. On y voyait aussi de superbes édifices dont la plupart avaient été élevés par Tibère, Trajan et Théodoric; mais qui ont disparu sous les atterrissements. Aux VII[e] et VIII[e] siècles, Ravenne était la résidence des exarques qui gouvernaient pour les empereurs, et alors elle était une des villes les plus florissantes de l'Europe. Plusieurs monuments qui subsistent encore attestent son ancienne splendeur. Le plus remarquable est sa cathédrale où l'on voit quatre rangs de colonnes de marbre de l'Archipel. Saint-Vital est une autre belle église bâtie dans le VI[e] siècle et que soutiennent de magnifiques colonnes de marbre grec et de porphyre. Dans la chapelle de Saint-Nazaire de cette église sont placés trois tombeaux : celui de Placidie, fille de Théodose, et ceux des empereurs Honorius et Valentinien III. Celui du Dante se voit dans une petite rue près des Franciscains. On sait que ce poëte mourut en exil, à Ravenne, en 1321. Mais le plus singulier des monuments antiques de cette ville est le mausolée de Théodoric, que la célèbre Amalasonte, sa fille, lui fit ériger. Il est hors de la cité. C'est une rotonde qui sert aujourd'hui d'église. Elle est à deux étages dont le premier est enterré. Cette rotonde est couverte par un seul bloc de pierre d'Istrie, de 11[m]05 de diamètre hors-d'œuvre, en forme de coupole. Le sarcophage qui était au-dessus a été enlevé.

RELIQUOMANIE. — L'estime ou l'enthousiasme que causent certains personnages plus ou moins illustres ou plus ou moins célèbres à différents titres, rend assez compréhensible le désir qu'on éprouve de se procurer, soit leur portrait, soit leur écriture, soit enfin quelque objet qui leur ait appartenu; car cette possession semble établir en effet une sorte de liaison intime entre l'idole et l'adorateur. Mais l'homme ne sait poser aucune limite à ses passions quelconques, et de même que la bibliomanie et l'amour des tableaux amènent la ruine d'une foule d'honnêtes gens, la reliquomanie compromet très-fréquemment la bourse de beaucoup d'autres qui, cependant, ne voient dans leur conduite que la satisfaction bien innocente d'un penchant que ne saurait condamner la morale. Citons quelques exemples.

Le fauteuil-divan que Gustave Wasa reçut de la ville de Lubeck, fut vendu, en 1825, au prix de 120,000 francs. Le livre de prières que lisait Charles I[er] sur l'échafaud, fut acquis, dans la même année, 2,500 francs. L'habit que Charles XII portait à la bataille de Pultava, trouva, encore en 1825, un amateur qui le paya, dit-on, 561,000 francs. Une dent de Newton fut achetée, en 1826, la somme de 16,595 francs. Un Anglais avait offert 100,000 francs d'une dent d'Héloïse. La canne de Voltaire a été vendue 500 fr. Une veste de J.-J. Rousseau, 950 francs, et sa montre de cuivre, le même prix. On a payé, en 1822, la perruque de Stern, 5,000 francs. Les deux plumes qui servirent en 1801 à la signature du traité d'Amiens, furent vendues, en 1825, la somme de 12,000 francs. Le chapeau que Napoléon portait à la bataille d'Eylau, fut acquis, en 1835, pour 1,900 francs.

La lettre autographe écrite par Napoléon au comte de Provence, depuis Louis XVIII, pour l'engager à faire une renonciation de ses droits à la couronne de France, a été vendue 5,500 francs. 28 lettres de madame de Maintenon ont été payées 14,000 francs; une lettre de Marie Stuart, 1,000 francs; une autre, de Labruyère, 900 francs, et une

troisième, de Christophe Colomb, 833 francs.

RENAISSANCE. — Ce mot, employé pour désigner une sorte de révolution dans les lettres et dans les arts, ne fit toutefois rien renaître en réalité, puisque rien n'était enseveli. La littérature ancienne s'était effacée devant la littérature nationale; mais elle n'avait pas cessé d'être cultivée dans les cloîtres, et même par tous les hommes que des études sérieuses plaçaient au premier rang des écrivains. L'architecture grecque et romaine n'était nullement oubliée; mais on lui préférait cette architecture gothique qui se trouvait mieux en harmonie avec les idées religieuses et le sentiment poétique qui domina pendant plusieurs siècles. Au surplus, la transformation littéraire du XVe au XVIe siècle s'opérait naturellement, sans qu'il fût nécessaire de lui imprimer aucune impulsion énergique. L'architecture bâtarde des Italiens ne trouva d'abord qu'un demi-accueil en France; et quant à la peinture, ses progrès ascendants ou descendants n'ont dépendu d'aucun entraînement général; ils sont demeurés, en tout temps, le patrimoine de la volonté et du génie de chaque artiste. Il demeure donc parfaitement établi que François Ier s'est montré un protecteur généreux des artistes, mais non pas un rénovateur éclairé; on a exécuté ce qu'il a demandé, non par enthousiasme, mais pour de l'argent; et les œuvres qu'il a ainsi achetées n'ont nui en rien à celles qui les avaient précédées, ni inspiré l'élan pour les imiter.

L'époque de la Renaissance ne commence pas précisément à François Ier, elle remonte à Louis XII. Lorsque ce prince alla en Italie, accompagné du cardinal George d'Amboise, celui-ci s'engoua de l'art italien, et voulant l'introduire en France, il emmena avec lui un architecte renommé Fra-Giocondo. L'artiste trouva en France d'autres artistes distingués, tels que Roger Ango, Pierre Désaulbeaux, les frères Leroux, Pierre Valence, Jean Juste, Pilon l'Ancien, François Marchand, Viart, François Gentil, Michel Colomb, etc., et il eut le bon esprit de les diriger sans chercher à leur rien imposer, de les engager à marier l'ornementation italienne, que Raphaël venait de créer, à l'ornementation flamboyante de l'art gothique. Ses conseils amenèrent la construction du palais de la Chambre des comptes, qui fut depuis incendié sous le règne de Louis XV; le château de Gaillon, appartenant au cardinal d'Amboise, et la façade orientale du château de Blois. Mais en même temps qu'on se prêtait en France à l'essai de cette architecture étrangère, on continuait à bâtir selon les principes de l'école française, et c'est ainsi que Roger Ango éleva le palais de justice de Rouen; Pierre Désaulbeaux et les frères Leroux le portail de Notre-Dame, et l'église de Saint-Maclou, de cette même ville; Viart, l'hôtel de ville d'Orléans; et d'autres artistes enfin construisaient les châteaux de Vigny et de Châteaudun; les hôtels de ville de Nevers, d'Arras et de Saint-Quentin; la chapelle de l'hôtel de Cluny et l'hôtel de la Trémouille, à Paris.

Lorsque vint François Ier avec Serlio et Vignole, qu'il avait appelés en France pour faire prévaloir les principes de Palladio et de Vitruve, et substituer définitivement l'architecture italienne et antique à l'architecture gothique, il fallut bien se courber un peu devant la volonté du souverain et lui laisser édifier d'après elle l'hôtel de ville de Paris, par Dominique Cortone; le château de Fontainebleau, par le Florentin Serlio; la grande façade du château de Blois; et les châteaux de Madrid, de la Muette, de Saint-Germain, de Villers-Coterets, de Chantilly, de Follembray, de Nantouillet, d'Ango, de Varengeville, d'Azay-le-Rideau, de Chenonceaux, etc.; mais tandis que le style étranger opérait ces envahissements, Pierre Nepveu élevait dans le style français le château de Chambord, le plus beau monument du règne de François Ier, et que quelques-uns ont attribué au Primatice; et l'on continuait à bâtir, toujours dans le même style, c'est-à-dire le gothique, la flèche septentrionale de la cathédrale de Chartres; Notre-Dame de Brou; la flèche centrale de Notre-Dame, et la tour de Beurre à Rouen; la tour Saint-Jacques-la-Boucherie, à Paris; les flèches de Saint-André de Bordeaux; et celles de Saint-Jean, de Soissons.

Cependant, le style de la Renaissance triompha en partie au XVIe siècle, et l'école grecque et romaine eut pour chefs Philippe Delorme, Jean Bullant et Pierre Lescot. Le premier construisit les Tuileries, le château d'Anet, le portail de Saint-Nizier à Lyon, et le tombeau de François Ier; le second érigea le château d'Ecouen, l'hôtel de Soissons, à Paris, et le tombeau de Henri II et de Catherine de Médicis, qu'on attribue aussi à tort au Primatice; et le troisième bâtit le pavillon de l'horloge, à l'aile gauche du Louvre, puis la fontaine des Innocents

L'architecture, arrêtée dans son essor par les guerres de la ligue, se releva sous le règne de Henri IV et de Marie de Médicis, et Jacques Andronet Ducerceau commença alors le Pont-Neuf, la grande galerie du Louvre, puis bâtit les hôtels de Carnavalet et de Bretonvilliers; Jean-Baptiste Ducerceau termina le château de Saint-Germain; Louis éleva la tour de Cordouan; Jamin, la façade du château de Fontainebleau qui donne sur la place d'armes; et Desbrosses, le palais du Luxembourg, le portail de l'église Saint-Gervais, l'aqueduc d'Arcueil et la salle des pas perdus au Palais de Justice.

Sous le règne de Louis XIII, Charles Lemercier construisit la Sorbonne et le Palais-Royal; Pierre Lemnet, le Val-de-Grâce avec Mansard; Louis Leveau fit les dessins du collége des Quatre-Nations, bâti par d'Orbay; il acheva aussi avec ce dernier les Tuileries, puis commença le Palais de Versailles; et Gérard Desargues donna les dessins de l'hôtel de ville de Lyon, qui fut bâti par Simon Maupin.

Le règne de Louis XIV, qui a joué un si grand rôle dans l'histoire de l'architecture, fournit entre autres architectes les suivants : Hardouin Mansard, qui bâtit le palais de Versailles et l'église des Invalides; Claude Perrault, qui éleva la colonnade du Louvre et l'observatoire; Libéral Bruant, qui construisit l'hôtel des Invalides; Lenôtre, célèbre dessinateur de jardins, à qui l'on doit les parcs de Versailles, de Saint-Cloud, de Sceaux, de Marly, de Chantilly, des Tuileries, etc.; et Antoine Lepautre, qui dessina la cascade de Saint-Cloud et se rendit célèbre par son système de décoration intérieure des édifices.

Sous Louis XV, Robert de Cotte acheva la colonnade de Trianon, qu'il avait commencée sous le règne précédent, et construisit l'église Saint-Roch; Jacques-Ange Gabriel, éleva les deux colonnades de la Concorde, l'Ecole-Militaire, la salle d'Opéra du château de Versailles, et le château de Compiègne; Soufflot construisit le Panthéon, l'Ecole de droit et le grand hôpital de Lyon; Servandoni, le portail de Saint-Sulpice; Oppenord, le château de Luciennes; et Germain Boffrand, l'hôtel de Soubise.

De Louis XV jusqu'à nos jours, Antoine a bâti l'Hôtel des monnaies; Louis, les galeries du Palais-Royal, le Théâtre Fançais, le théâtre de Bordeaux et l'ancien Opéra; Gondouin, l'Ecole de médecine, le collége de France et l'Arc de l'étoile; Ledoux, les barrières de Paris; Mique, les jardins de Trianon; Brongniart, le palais de la Bourse; Fontaine et Percier, l'Arc du Carrousel; etc.

Quant aux lettres, parmi les Italiens qui en sont regardés comme les restaurateurs, on cite, outre Pétrarque et Boccace, Jean Ravenne, Léonard Aretin, Laurent Valla, le Pogge, Pie II, Platina, Philippe. Merula, Arge Politien, Hermola Barbaro, Pic de la Mirandole et Marsile Ficin. En France, nous eûmes Durand de Saint-Porcien, Oresme, Pierre d'Ailly, Gerson, Nicolas de Clémangis, Grégoire Tiphunas, et Gabriel Biel.

M. Capefigue caractérise ainsi l'époque de la Renaissance : « Elle n'a été qu'une imitation grecque et latine, un plagiat de philosophes, la scolastique en action, le redoublement de l'esprit universitaire; la Renaissance est à la littérature colorée du moyen âge, ce que la réforme de Luther est au catholicisme, un progrès dans l'esprit disputeur contre les légendes si ardentes et si belles pour la foi et l'imagination pieuse. Ce qui caractérise la Renaissance, c'est l'anéantissement presque absolu du type national; on oublie l'instinct, la création du peuple, et cela pour l'imitation plastique des anciens. La Renaissance scientifique n'embrasse que les connaissances de la langue grecque, les études de grammaire, de philosophie. On dévore alors les textes de Platon et d'Aristote, on se fait une religion d'Homère, de Virgile, de Tite-Live et de Tacite. »

RENARD. — L'instinct rusé de cet animal est passé en proverbe dans nos contrées; mais ce n'est pas en Europe seulement qu'il se distingue par cet attribut particulier, et dans tous les pays où on le rencontre, on le signale pour les preuves nombreuses qu'il donne de son adresse et de ses combinaisons. Les renards sont très-multipliés dans l'île de Behring, et le voyageur Steller, qui avait été jeté dans cette île avec quelques compagnons, par un naufrage, a raconté les différents tours que leur jouaient ces animaux. « Ils étaient si ingénieux dans leurs vols, dit-il, qu'ils roulaient au loin nos tonneaux de provisions, et en retiraient ensuite les viandes avec tant de dextérité, que, dans les commencements, nous ne pouvions nous résoudre à croire qu'on pût leur en attribuer le larcin. Si nous mettions dans une fosse profonde les produits de notre chasse, ils parvenaient toujours à les déterrer; et si, au contraire, nous les placions sur un pieu élevé, ils fouissaient la terre et renversaient notre rustique colonne avec tout ce qu'elle supportait. Mais lorsqu'à notre tour nous voulions leur disputer quelques-uns des animaux que la mer rejetait sur la plage, ils les déchiraient en lambeaux qu'ils couraient cacher dans les rochers; ou, s'ils étaient pressés, ils se réunissaient tous pour enfouir leur proie dans le sable. Ce travail se faisait avec tant de promptitude et de soin, que les cadavres des castors et des ours marin disparaissaient ainsi, sans que nous pussions arriver assez tôt pour les leur arracher, et sans qu'il nous fût possible de reconnaître le lieu où ils les avaient enterrés. La nuit, lorsque nous dormions dans les champs, ils venaient nous flairer, ils nous mâchaient nos bonnets, nos couvertures et jusqu'à nos gants cachés sous notre tête. Le lendemain, en nous réveillant, nous en trouvions toujours deux ou trois que nous avions assommés la nuit en les écartant à coups de baton.

RENNE. — Cet animal, qui a quelque ressemblance avec le cerf, et dont la nature est fière, indépendante et sauvage, est cependant réduit assez facilement à l'état de domesticité par les Lapons, les Samoièdes et les Koriaques. Dans cet état, non-seulement il contracte une sorte d'affection pour ses maîtres, mais encore il vient de lui-même, à des heures réglées, soit pour se faire atteler, soit pour donner son lait. Un simple coup de sifflet suffit, avec le plus grand nombre, pour les rendre paisibles et attentifs; et l'assistance d'un chien contient les plus indisciplinés. Aussi sobre que laborieux, le renne se nourrit principalement d'un lichen auquel il a donné son nom, et, dans l'occasion, il mange même des grenouilles, des serpents et des rats. C'est un exemple rare, parmi les ruminants, de trouver des individus carnivores. Un troupeau de rennes est, pour ainsi dire, l'unique richesse des peuplades que nous venons de nommer. Elles se procurent avec

lui une chair excellente, du lait, du beurre, du fromage, du suif, du fil, des vêtements et des outils. Un traîneau, emporté par des rennes, peut faire dans une journée un trajet de 20 myriamètres. On a calculé qu'une famille laponne pouvait vivre dans l'aisance, lorsqu'elle possédait un troupeau de 3 à 500 têtes.

A l'état sauvage, les migrations de rennes dans le nord de la Sibérie ont lieu à deux époques de l'année : au printemps et à l'automne. Au mois de mai, ils s'éloignent des forêts où les moustiques commencent à les assiéger, pour aller chercher les *mos tundras*, déserts immenses voisins de la mer, et qui n'ont d'autres végétation que les mousses et les lichens. Au mois d'août ou de septembre, ils reviennent des plaines dans les forêts, pour s'y abriter contre le froid. Alors ils sont bien nourris, vigoureux et pourvus d'une épaisse fourrure. Le nombre de rennes qui émigrent ainsi s'élève à plusieurs milliers ; mais ils sont divisés en troupeaux de 2 à 300 individus, lesquels sont conduits chacun par un chef qui marche toujours en avant. Ils sont souvent attaqués, au passage des rivières, par des chasseurs qui s'y sont placés en embuscade, mais ils se défendent vigoureusement.

RENOUÉE. (*Polygonum*). — Végétal dont les espèces sont très-nombreuses et dont la majeure partie reçoivent un utile emploi. Ainsi, la renouée des teinturiers, *P. tinctorium*, originaire des contrées orientales de l'Asie, est cultivée de temps immémorial en Chine et en Cochinchine. L'Anglais Blasse est le premier qui l'apporta en Europe en 1776, et depuis 1836 elle entre dans la culture de quelques-unes de nos contrées où l'on en obtient l'indigo pur qu'elle renferme. Le principe colorant réside principalement dans les feuilles. Au Japon et en Sibérie, on mange les racines crues de la renouée multiflore, *P. multiflorum;* en Chine, ce sont les graines du *P. marginatum :* dans l'Amérique, celles du *P. scandens*, et en Islande, celles du *P. latifolium.* En Cochinchine, on fait usage du *P. odoratum*, comme condiment, et dans quelques lieux, en Europe, les graines du *P. hydropiper* remplacent le poivre. En Russie, on retire une fécule de la renouée à larges feuilles pour la mêler à la farine du froment ; les Samoièdes en obtiennent une du *P. viviparum ;* les tiges et les feuilles du *P. aviculare* sont appelées la manne des animaux pâturants ; et, en Suisse, on cultive le *P. latifolium* en prairie. Le blé sarrasin est le fruit du *P. fagopyrum.* La médecine emploie, comme astringentes, les racines des *P. bistorta*, *viviparum*, *latifolium*, *tamnifolium*, *persicaria* et *amphibium ;* et, comme émétiques et purgatives, celles du *P. aviculare.* Sur les Andes du Pérou, on fume, en guise de tabac, du *P. hispidum.* Enfin, outre le *P. tinctorium*, la teinture retire une couleur mordorée du *P. latifolium;* une couleur jaune des feuilles du *P. hydropiper*, et une couleur jaune rougeâtre du *P. persicaria.*

REPAS. — Les peuples des premiers âges consommaient à leurs repas des provisions énormes, et l'on a peine aussi à ne point considérer comme des récits fabuleux ce que les historiens nous disent de ces festins qui se célébraient aux temps héroïques.

Les Hébreux, dans la crainte de se souiller, ne mangeaient ni avec les Egyptiens, ni avec les Samaritains, et se faisaient toujours servir à des tables séparées. A leurs repas, l'abondance remplaçait la délicatesse; mais la musique, le chant et les parfums y étaient prodigués.

Les Grecs faisaient trois repas, nommés *ariston*, *dorpos* et *deipnon.* Celui-ci était le plus considérable et avait trois services : au premier, c'étaient des huîtres, des œufs, des poissons salés et des herbes amères ; au second, paraissaient les pièces de résistance, et le troisième consistait en friandises. Les viandes étaient servies toutes coupées, et chaque convive avait sa portion marquée qu'on lui présentait à part. On buvait du vin pur, du vin mêlé de miel ou *oinomeli*, une espèce de bière appelée *oinos crithinos*, de l'hydromel et du vin de palmier. Les convives étaient couchés sur des lits autour de la table, et nommaient un roi du festin qui réglait principalement le nombre de coups que chacun devait boire. Quelquefois un bouffon égayait le repas ; mais les sons de la flûte étaient préférés à toutes choses et c'était presque toujours alors des femmes qui jouaient de cet instrument. Les airs différents avaient des noms connus. *Comos* était l'air propre au premier service; *tetracomos*, aux services suivants. L'*hedicomos* exprimait l'agrément du repas; l'air appelé *gingras* peignait les applaudissements de l'assemblée ; et le chant *callinique* célébrait le triomphe des vainqueurs. Les Lacédémoniens mangeaient en commun sur les places publiques ou dans des salles couvertes. On nommait ces repas *sissytia* et *pandœisœ.* Chaque table était composée de quinze personnes, et chaque convive devait fournir mensuellement 1 boisseau de farine, 8 mesures de vin, 5 livres de fromage, 2 ½ livres de figues sèches, et quelques pièces de monnaie pour les frais de l'assaisonnement et de l'apprêt. Aristote blâme l'usage de cette quote-part, et donne la préférence aux repas de Crète, qui étaient fournis par la république.

Les Romains faisaient quatre repas : un premier déjeuner de grand matin, *jentaculum;* un second à midi, *prandium;* le dîner à trois heures, *cœna* ; et le souper, *comessatio.* Le repas avait deux services : *mensa prima* et *secunda ;* et le mets principal s'appelait *caput cœnœ.* A mesure que ce peuple s'abandonna au luxe, ses repas devinrent de plus en plus somptueux, ses extravagances de plus en plus grandes pour satisfaire sa passion gastronomique. Là, c'est Lucius donnant un banquet où l'on compte 2,000 plats de poisson et 7,000 pièces de gibier ; ici, César

fait acheter dix milliers pesant de lamproies pour offrir un souper; ailleurs, Vedius Pollio, poussant la gourmandise jusqu'au crime, fait jeter dans son vivier deux ou trois esclaves coupés en morceaux, parce qu'on lui a dit que des brochets nourris de chair humaine ont une saveur exquise. A cette époque, célèbre dans les fastes de la gloutonnerie, les Romains allaient au bain avant de prendre le repas du soir; au retour, ils quittaient les vêtements de ville, pour se couvrir d'une espèce de robe de chambre appelée *synthesis;* ils se couronnaient de roses, et, autour d'une table de bois de citronnier, ils s'étendaient sur des lits moelleux, recouverts d'étoffes de pourpre, appuyant le coude gauche sur un coussin. Les mets étaient apportés aux sons de la flûte; ils étaient rangés sous la surveillance d'un maître d'hôtel nommé *structor;* et un écuyer tranchant, qu'on appelait *captor*, se mettait aussitôt en devoir de dépecer les grosses pièces. Les coupes étaient ornées de guirlandes, et chaque fois qu'elles étaient remplies, le prince du festin proposait une santé. S'il s'agissait des trois Grâces, il fallait vider trois coupes; si les Muses étaient désignées, le buveur devait se préparer à boire le contenu de neuf coups sans désemparer; et enfin, lorsqu'il était question de faire honneur à une personne quelconque, on devait vider les coupes autant de fois qu'il y avait de lettres dans son nom. Les Romains connaissaient aussi le repas que nous appelons pique-nique; ils le nommaient *symbola*. Lorsqu'une admission avait lieu à Rome, dans le collége des augures et des pontifes, le récipiendiaire était obligé d'offrir un grand festin à ses collègues, et aucun de ceux-ci ne pouvait se dispenser d'y assister, à moins d'une déclaration formulée comme suit : « J'atteste que ma santé ne me permet pas encore de me trouver au repas que (tel) doit donner, et je demande qu'on le fasse d'un jour à l'autre. » Des témoins signaient cette attestation, et le repas était reculé jusqu'à l'époque de la guérison du malade.

Montézuma, empereur du Mexique, se faisait servir à un seul repas, jusqu'à 200 mets différents que l'on déposait sur une sorte de coussin. Quatre cents pages étaient employés à ce service, et plaçaient devant le monarque le plat qu'il avait désigné en le touchant du bout d'une baguette. Pendant qu'il mangeait, des bouffons, des bossus et autres gens contrefaits, s'efforçaient d'amuser le prince par leurs bons mots et leurs contorsions.

La principale nourriture des Francs était la chair du porc, et leur boisson la bière, le cidre, le poiré et le vin d'absinthe. Ils faisaient aussi usage d'une boisson composée de vin, de miel et d'absinthe, dans laquelle ils mêlaient les feuilles sèches de diverses plantes.

Sous la deuxième race, en France, le souper des seigneurs était le repas principal, et il se composait de trois services : au premier, paraissaient des salades de mauve, de houblon et des légumes propres à exciter l'appétit; au deuxième, on apportait des pains arrondis qui soutenaient des pyramides de morceaux de porc et de gibier; et au troisième, venaient la pâtisserie et les fruits. A cette époque, on servait des faisans et des paons parfaitement rôtis, mais que l'on recouvrait de leurs plumes après qu'ils avaient été tirés de la broche, ce qui était un grand ornement pour la table et un honneur pour l'amphytrion. La chair de l'âne occupait aussi une place distinguée parmi les mets recherchés de nos aïeux. Alors le vin était rare et mauvais; mais on le remplaçait par la bière et l'hydromel. Nos pères, au surplus, se montraient à table dignes des héros dont Homère a chanté le magnifique appétit; les pièces de venaison disparaissaient en grand nombre sous leurs attaques incessamment renouvelées, et les coupes étaient aussi fréquemment vidées que remplies. Parmi les usages du temps, il en était un qu'une châtelaine ne manquait jamais d'observer à la fin du repas; elle faisait porter à chacun des convives tour à tour, et par le plus beau des pages du manoir, un élégant rameau de buis, fraîchement cueilli et du vert le plus pur. On l'ornait de rubans de diverses couleurs, et quelquefois même il était surmonté du chiffre de la noble hôtesse. Celui qui recevait le rameau devait entonner une chanson, ou bien amuser les convives par le récit d'une légende; puis, quand il avait achevé, il passait la branche de buis à son voisin, vidait en même temps une coupe rougie jusqu'au bord, et le voisin se trouvait obligé de remplir à son tour l'office de chanteur ou de conteur.

Les habitants de la blonde Albion ont mérité, dans tous les temps, la célébrité gastronomique qui les signale, à notre époque, à l'admiration publique. C'est à leurs repas monstres qu'on a vu figurer des veaux entiers, des autruches, des cygnes, des pâtés de venaison du poids de 800 kilogrammes: des fromages offrant une masse d'un millier pesant, et des pyramides de coqs de bruyère de deux mètres d'élévation. Depuis des siècles, les Anglais ont l'habitude (habitude que nous avons adoptée récemment en France) de faire connaître par la voie des journaux ou autres moyens de publicité, la carte de leurs repas pompeux. Ainsi l'on voit déjà, en 1470, qu'à l'avénement de George Nevil, comme archevêque d'York, ce seigneur donna à son clergé et à la noblesse du diocèse, un repas dont le relevé a été précieusement conservé aux archives du royaume. Il consistait en 80 bœufs, 6 taureaux, 300 porcs, 300 veaux, 3,000 oies, 3,000 chapons, 200 chevreaux, 1,000 lapins, 4,000 pigeons, 2,000 poulets, 200 faisans, 500 perdrix, 4,000 coqs de bruyère, 8 veaux marins, 4,000 canards, 4 tortues, 300 brochets, 1,000 plats de gelées, 2,000 plats de pâtisseries et pièces de dessert, 104 pièces de vin et 300 futailles de bière.

On sait que la plupart des Orientaux ne se servent ni de couteaux, ni de fourchettes, ni de cuillers pour manger : ils dépècent avec leurs doigts et forment des boulettes qu'ils portent à leur bouche avec une adresse remarquable. Leurs mets consistent principalement en ragoûts, dans lesquels le riz se mêle presque toujours à la viande et à la volaille ; ils font aussi une grande consommation de pâtisseries et de confitures sèches ; mais ils n'ont d'autre boisson que l'eau, le sorbet et le café. Ils égayent leurs repas par des chants et des danses qu'exécutent ordinairement des femmes qui en font métier, telles que les almées, les bayadères, etc.

Les Chinois sont d'une sobriété exemplaire ; tout ce qui sert à leurs repas est d'une exiguïté curieuse : ce sont de petits plats, de petites tasses, de petites portions, et c'est avec de petites baguettes pointues qu'ils piquent grain à grain le riz qu'ils consentent à introduire dans leur estomac.

Si des peuples civilisés on jette un coup d'œil sur ceux qui ne le sont pas ou qui ne le sont guère, on voit le Cafre, le Hottentot, le Papou, le Patagon et autres gastronomes de cette espèce, approprier à leurs repas des fourmis, des sauterelles, des lézards, des serpents, et les membres sanglants des bêtes les plus féroces. Les uns sont d'une sobriété remarquable ; les autres engloutissent des masses de chair tellement considérables, qu'on se demande toujours, en présence de cette voracité, par quel prodige le contenu a pu trouver place dans le contenant. Viennent enfin les tribus des rives de l'Orénoque, telles que les Ottomaques, qui font leurs délices de la nourriture que leur procure l'argile grasse et onctueuse qui constitue les bords de leur fleuve.

Les repas funéraires avaient lieu chez les Hébreux, les Syriens, les Grecs et les Romains. Les Hébreux idolâtres plaçaient même quelques mets auprès des fosses pour les âmes errantes, et croyaient que la déesse Trivia, qui présidait aux rues et aux chemins, enlevait pendant la nuit cette nourriture. Les premiers Chrétiens d'Afrique déposaient aussi à manger sur les tombeaux des martyrs et dans les cimetières ; enfin, l'usage des repas funéraires existe encore de nos jours dans les cinq parties du monde, et les habitants de plusieurs de nos provinces offrent à ces repas des coutumes qui varient suivant les localités.

REQUIN. — Malgré tous les contes que l'on a débités sur cet animal, et qui obligent à une grande circonspection quand il s'agit de son histoire, il n'en demeure pas moins l'un des plus redoutables cétacés, et l'un des plus singuliers dans ses mœurs. Sa force est prodigieuse, et lors même qu'il se trouve dans les circonstances qui lui sont le plus défavorables, son courroux est constamment à redouter. « On a vu quelquefois, dit M. Jacques Arago, au milieu d'une tourmente, la mer écumeuse lancer sur le rivage un requin trop faible pour résister aux secousses de l'Océan. C'est alors qu'une lutte ardente s'engage entre les nègres ou les colons et le terrible cétacé, qui se débat contre les tortures d'une respiration étouffée. C'est alors aussi que l'on peut étudier la force du requin. Les bois les plus durs sont percés comme par des vis ou des clous. Une branche de pin ou d'ébène, de la grosseur du bras, est broyée comme de la paille, et les traces creuses de ses dents sont empreintes sur le fer même. »

Le requin est toujours précédé d'un petit poisson, de 15 à 20 centimètres de longueur ; que les matelots ont nommé *pilote*, parce qu'en effet il paraît diriger en tout temps, en toute occasion, le premier dans sa marche. On voit le squale exécuter exactement toutes les évolutions de son conducteur ; et l'on doit attribuer sans doute l'union intime de ces deux êtres au profit que l'un et l'autre retirent de leur association. Le *pilote* est pourvu peut-être de plus de sagacité pour découvrir une proie et indiquer les moyens de s'en emparer, et probablement aussi, son dévouement est chaque fois récompensé par un lopin de la victime. Ce qu'il y a de certain, du moins, c'est que l'affection du petit animal pour son patron est telle, qu'on a vu le *pilote* se coller au corps du requin qui succombait dans une lutte, se laisser prendre avec lui, et recevoir la mort plutôt que de se séparer volontairement de son ami.

RÉVEIL DES OISEAUX (HEURES DU). — Voici sur ce sujet intéressant de curieuses observations qui sont dues à M. Dureau de la Malle :

« Huit espèces d'oiseaux, dit ce savant, habitent pendant le printemps et l'été, le jardin de ma maison, rue de la Rochefoucault. Le calendrier du réveil et du chant de mes hôtes a été dressé chaque nuit, depuis le 1er mai jusqu'au 5 juillet 1845. Ces huit espèces d'oiseaux sont, en les rangeant suivant l'ordre d'antériorité de leur réveil et de leur chant, depuis le 1er mai jusqu'au 5 juillet : 1° Le *pinson*, une heure à une heure et demie du matin ; 2° la *fauvette à tête noire*, deux à trois heures ; 3° la *caille*, deux et demie à trois heures ; 4° le *merle noir*, trois et demie à quatre heures ; 5° le *rossignol de muraille*, ou fauvette à ventre rouge, trois à trois heures et demie ; 6° le *pouliot*, quatre heures ; 7° le *moineau franc*, cinq à cinq heures et demie ; 8° la *mésange charbonnière* ou grosse mésange, cinq à cinq heures et demie.

« Le 4 juin 1845, la fauvette à tête noire et le merle ont commencé à chanter à deux heures et demie du matin. Frappé de cette anomalie, je vais inspecter leurs nids ; je trouve leurs petits éclos. Je pensai d'abord que c'était une manifestation de la joie parternelle et maternelle ; mais je me suis bientôt convaincu de mon erreur. Le besoin de plus d'heures de veille pour nourrir la famille augmentée avait avancé d'une heure et demie leur réveil, qui n'avait eu lieu qu'à quatre heures le 1er juin et les jours

[illegible]

RHINOCÉROS. — C'est un animal de formes lourdes et massives [illegible], et qui [illegible] une taille de 3 à 4 mètres de longueur. Sa peau, d'une couleur [illegible], est sèche, rugueuse, à peu près entièrement dépourvue de poils, [illegible]. Sa tête est courte et [illegible]; ses oreilles pointues, allongées et très-mobiles; son museau court, tronqué et surmonté, en avant et dans son milieu, d'une ou deux cornes, pleines, plus ou moins longues, et placées à la suite l'une de l'autre. Les pieds sont épais et terminés par trois sabots courts, et la queue, peu longue, offre des poils roides à son extrémité. Le rhinocéros habite principalement les contrées chaudes de l'Afrique et de l'Asie, où les indigènes lui donnent incessamment la chasse, parce que sa chair délicate est très-recherchée, et que son cuir est employé à divers usages. Dans l'Inde, on fabrique avec ses cornes des vases qui sont estimés, parce qu'on a la croyance qu'ils jouissent de la propriété de rendre sans effet les poisons qu'on y verse. Durant leurs conquêtes en Afrique et en Asie, les Romains amenèrent des rhinocéros en Italie, et les firent combattre dans le cirque contre

[illegible]

« Déjà nous raisonnions sur les dispositions à faire pour commencer notre attaque, quand Jonker, l'un de mes Hottentots, me demanda de le laisser seul attaquer les deux bêtes. Comme son offre ne nous empêchait point d'exécuter nos projets, et que, dans le cas où son attaque ne réussirait pas, elle ne nuisait nullement à notre attaque générale, je le laissai faire. Il se mit tout nu, et partit emportant son fusil et rampant sur le ventre comme un serpent. Dans cet intervalle, j'indiquai à mes chasseurs différents postes qu'ils devaient occuper : ils s'y rendirent par des détours, chacun d'eux ayant deux hommes avec soi. Moi, je restai au milieu où je me trouvais avec deux Hottentots, dont l'un gardait mon cheval, tandis que l'autre tenait les chiens; mais, pour n'être point en vue, nous nous cachâmes derrière un buisson. J'avais en main une lorgnette de spectacle; elle rapprocha de moi deux monstres épouvantables, qui parfois tournaient de mon côté leur affreuse tête. Bientôt leurs mouvements d'observation et de crainte devinrent plus fréquents, et je craignis qu'ils n'eussent entendu l'agitation de mes chiens, qui, les ayant aperçus, faisaient tous leurs efforts pour échapper à leurs gardiens et s'élancer contre eux.

« Jonker, de son côté, avançait toujours, quoique lentement, et les yeux fixés sur les deux animaux. Les voyait-il tourner la tête, à l'instant il restait immobile et sans mouvement : on eût dit un éclat de roche, et moi-même j'y étais trompé. Son traînage avec toutes ces interruptions dura plus

d'une heure. Enfin, je le vis se diriger vers une grosse touffe d'euphorbe, qui formait un buisson et ne se trouvait qu'à deux cents pas des rhinocéros. Arrivé là, et sûr de pouvoir s'y cacher sans qu'ils le vissent, il se releva, et, après avoir jeté les yeux de tous côtés pour voir si ses camarades étaient tous arrivés à leurs postes, il se prépara à tirer. Pendant tout le temps de sa marche rampante, je l'avais suivi de l'œil, et à mesure qu'il avançait, j'avais senti mon cœur palpiter. Mais les palpitations redoublèrent quand je le vis si près des animaux et sur le point de tirer sur l'un d'eux. J'attendais, dans la plus vive impatience, que son coup partît, et je ne concevais pas ce qui l'empêchait de tirer. Le Hottentot qui était à mes côtés, et qui, à la vue simple, le distinguait aussi bien que moi avec ma lorgnette, m'avertit de son projet. Il me dit que si Jonker ne tirait pas, c'est qu'il attendait qu'un des rhinocéros se détournât pour l'ajuster à la tête, s'il était possible, et qu'au premier mouvement qu'il ferait, j'entendrais le coup. En effet, le plus gros des deux ayant regardé de mon côté, il fut tiré aussitôt. Blessé du coup, il poussa un cri effroyable, et, suivi de sa femelle, il courut avec fureur vers l'endroit d'où le bruit était parti. Ce fut alors que je sentis mon cœur tressaillir, et que mes craintes furent portées à leur comble. Une sueur froide se répandit sur tout mon corps, et le cœur me battait au point que j'en perdais la respiration. Je m'attendais à voir les deux monstres renverser le buisson, écraser sous leurs pieds le malheureux Jonker et le mettre en pièces; mais il s'était couché le ventre contre terre. La ruse lui réussit parfaitement; ils passèrent près de lui sans l'apercevoir et vinrent droit à moi.

« Alors mon angoisse fit place à la joie, et je m'apprêtai à les recevoir; mais mes chiens, animés déjà par le coup de fusil qu'ils avaient entendu, s'agitèrent tellement à leur approche, que, ne pouvant plus les contenir, je les lâchai contre eux. A cette vue, ils firent un crochet et allèrent donner dans une des embuscades, où ils essuyèrent un nouveau coup de feu d'un des chasseurs, puis dans une troisième, où ils reçurent un troisième coup. Mes chiens, de leur côté, les harcelaient à outrance; ce qui augmentait encore leur rage. Ils détachaient contre eux des ruades terribles; ils labouraient la terre avec leur corne, et y creusait des sillons de sept à huit pouces de profondeur, lançant autour d'eux une grêle de pierres et de cailloux. Dans cet intervalle, nous nous rapprochâmes tous, afin de les cerner de plus près et de réunir contre eux toutes nos forces. Cette multitude d'ennemis, dont ils se voyaient entourés, les mit dans une fureur inexprimable. Tout à coup le mâle s'arrêta, et, cessant de fuir devant les chiens, il se tourna contre eux pour les attaquer et les éventrer; mais, tandis qu'il les poursuivait, la femelle gagna le large.

Je m'applaudis de cette fuite qui nous devenait très-favorable. Il est certain que, malgré notre nombre et nos armes, deux adversaires aussi redoutables nous auraient fort embarrassés. J'avoue même que, sans mes chiens, nous n'aurions pu combattre sans danger celui qui restait. Les traces de sang qu'il laissait sur son passage nous avertissaient qu'il avait reçu plus d'une blessure, et il n'en mettait que plus de rage à se défendre. Cependant, après quelques moments d'une attaque forcenée, il battit en retraite, et pour vouloir gagner quelques buissons, sans doute pour s'y appuyer et ne pouvoir plus être harcelé que par devant. Je devinai sa ruse, et dans le dessein de le prévenir, je me jetai dans les buissons, en faisant signe aux deux chasseurs les moins éloignés de moi de s'y porter aussi. Il n'était plus qu'à trente pas de nous, lorsque nous nous emparâmes du poste. Après l'avoir visé tous trois en même temps, nous lui lâchâmes trois coups à la fois, et il tomba sans pouvoir se relever.

« Quoique blessé à mort, et couché à terre, cet animal se débattait encore. Ses pieds lançaient autour de lui des monceaux de pierres, et ni nous, ni nos chiens, n'osions en approcher; mais à peine eut-il rendu le dernier soupir, que tous mes compagnons s'approchèrent dans le dessein de faire leur provision. »

RIVIÈRES. — On a inventé, pour mesurer leur vitesse, divers instruments appelés *hydromètres* en général, et dont les noms particuliers sont : *volant hydraulique, pendule hydraulique, tube de Pitot, moulinet de Woltmann*, etc.; mais voici le moyen le plus simple : on place sur l'eau un flotteur, communément en bois ou d'un autre corps d'une densité à peu près égale à celle de l'eau, afin que ce corps soit en partie noyé, et que le vent n'exerce point d'influence sur son mouvement; on commence par mesurer une certaine distance sur la rive, et après avoir jeté le flotteur au plus fort du courant, on compte le nombre de secondes qu'il emploie à parcourir la distance marquée. La vitesse moyenne de la rivière est alors d'environ les huit dixièmes de la vitesse ainsi observée.

La vitesse des rivières est très-variable : elle est faible quand elle est au-dessous de 0m50; ordinaire entre 0m60 et 1 mètre; grande entre 1 et 2 mètres; très-grande quand elle dépasse cette dernière quantité. La vitesse de la Seine, aux environs de Paris, est de 0m60; celle du Rhône, du Rhin et de la Durance est d'environ 2 mètres, et du double dans les fortes crues. Un cours d'eau prend le rang de rivière, lorsque, dans sa marche ordinaire, il mène de 1 à 12 mètres d'eau par seconde; de 30 à 40, c'est déjà une rivière navigable; à 100 mètres et au-dessus, c'est un fleuve. La Seine, à Paris, roule environ 130 mètres cubes d'eau; la Garonne, à Toulouse, en même environ 150; le Rhône, à Lyon, plus de 600, et le Rhin, à Strasbourg, près de 1000.

Voici les résultats d'études faites par des

ingénieurs sur les pentes de quelques fleuves importants :

Le Mississipi, de Pittsburg à la mer, a un parcours de 3,244 kilomètres. Sur cet espace la pente n'est que de 220 mètres, soit 0^{m}000,065 par mètre. A partir du confluent de Muskinguin, sur 2,064 kil., cette pente n'est plus que de 173 mètres, soit 0^{m}000,039.

Le Danube, le plus puissant des cours d'eau de l'Europe, est, à sa source, à 690 mètres au-dessus de l'Océan. Son parcours étant de 2,800 kil., c'est une pente moyenne de 0^{m}000,250 par mètre, c'est-à-dire quadruple de celle du Mississipi. De Ratisbonne à la mer, la pente moyenne de ce fleuve est réduite de moitié : elle est de 324 mètres pour 2,473 kil., ou de 0^{m}000,131 par mètre. Depuis Vienne, elle n'est plus que de 0^{m}000,091 par mètre.

Le Rhône, depuis sa sortie du lac de Genève jusqu'à la mer, descend de 374^{m}80 pendant une course de 527 kil., ce qui suppose une pente moyenne de 0^{m}000,710, c'est-à-dire plus que décuple de celle de l'Ohio et du Mississipi. De l'extrémité de la presqu'île de Perrache, à Lyon, jusqu'à la mer, cette pente n'est plus que 160^{m}450 sur 332 kil., ou de 0^{m}000,480 par mètre. C'est sept fois la pente moyenne du Mississipi depuis Pittsburg. Entre Lyon et Avignon, cette pente est de 0^{m}000,620 par mètre, c'est-à-dire presque décuple de celle du Mississipi de Pittsburg à la mer.

Le Rhin, après sa sortie du lac de Constance jusqu'à Rotterdam, descend de 407^{m}85 sur 700 kil., ou de 0^{m}000,550 par mètre, pente bien forte, et de Strasbourg à Rotterdam, de 164^{m}17 sur 470 kil., ou de 0^{m}000,450 par mètre.

La Loire est un peu moins inclinée. Ainsi, de Roanne à Paimbœuf, elle descend de 276^{m} sur 677 kil., ou de 0^{m}000,390 par mètre. C'est pourtant le sextuple de la pente moyenne de l'Ohio et du Mississipi. Depuis le pont d'Orléans jusqu'à Paimbœuf, sa pente n'est plus que quadruple de celle de la grande artère de l'Amérique du nord, c'est-à-dire de 91^{m}50 sur 351 kil., ou 0^{m}000,260 par mètre.

De Paris à Rouen, la Seine n'a qu'une faible pente de 24^{m}30 sur 242 kil., ou de 0^{m}000,100 par mètre.

La Garonne, de Toulouse à Bordeaux et du confluent du Tarn au même point, présente des pentes moyennes qui se rapprochent de celles de la Loire entre Roanne et Paimbœuf, et entre Orléans et Paimbœuf.

De toutes nos rivières, la Saône, que César appelait *lentissimus Arar*, est celle dont l'inclinaison a le plus de rapport avec la pente du Mississipi. De Châlons à Perrache, dans la circonstance d'étiage la plus défavorable, elle ne descend que de 12 mètres sur 140 kil., ou moyennement de 0^{m}000,086 par mètre. Lorsque le niveau du Rhône, à Lyon, ne relève pas le plan d'eau de la Saône, la pente moyenne de celle-ci ne dépasse pas 0^{m}000,069.

Les fleuves les plus rapides sont les moins favorables pour la navigation.

RIZ (*Riza sativa*). — Cette plante est la céréale dominante dans les plaines équatoriales; elle remplace le pain chez la plupart des peuples de l'Asie méridionale, ainsi qu'en Afrique, et on en retire aussi une liqueur connue sous le nom d'*arack*. Quant à sa culture, les plateaux de l'Asie centrale paraissent se refuser presque généralement à son admission; mais, en Chine, le P. Gerbillon l'a vu cultiver par 38°30' sur le Hoang-ho, et on l'indique aussi à Hlassa, au Tibet. Plus à l'ouest, le Turkestan et la partie méridionale de la Boukharie, par 40° à 42° de latitude, et le Térek, au nord du Caucase, par 43°, sont ses limites septentrionales en Asie. Après cela, le littoral de la Méditerranée en produit en abondance jusqu'à la latitude de 43° à 45°. Les essais tentés dans le midi de la France ont été heureux, et le Piémont est la contree la plus septentrionale où on la cultive en Europe. Aux Etats-Unis d'Amérique, le riz donne des récoltes abondantes dans la partie de la Louisiane, des Florides, de la Georgie et des Carolines, et prospère même en Virginie, entre le 36° et le 37° parallèle. La meilleure qualité de riz du Brésil est récoltée dans le district montueux de Santo, province de Saint-Paul, entre 24° et 25° de latitude sud.

ROCHE ROUGE. — « A une lieue et demie de Brives, dit M. Depping, on voit un terrain formé de bancs de granit d'une couleur rougeâtre; c'est sans doute cette circonstance qui leur a fait donner le nom de *roche rouge*. On ne remarque dans les environs aucun courant de lave ni d'autres vestiges de feux volcaniques; et cependant, au milieu de ces granits, s'élève un rocher pyramidal et isolé, de lave noire. Il a plus de 100 pieds de haut, et environ 180 de tour. Une ceinture de granit entoure le rocher jusqu'à une hauteur de sept pieds; cette espèce de ceinture est composée de pierres dressées d'une manière irrégulière contre la butte; mais ce qui est beaucoup plus curieux, ce sont des morceaux de granit attachés et, pour ainsi dire, collés au rocher, depuis la cime jusqu'à la base; ils prennent les positions les plus singulières, et on ne peut les voir suspendus dans cet état, sans crainte d'en être écrasé. Une roche volcanisée dans un terrain granitique où il n'y a pas d'autre trace de feux volcaniques est un phénomène très-curieux; mais les accessoires qui accompagnent celui-ci donnent l'explication de son origine. Il paraît à peu près évident que cette roche a été soulevée par les feux souterrains, et poussée à travers les bancs de granit qui occupaient ces terrains. Dans cette catastrophe violente, quelques granits des bancs déplacés ont été forcés de se dresser contre la base du rocher; d'autres ont été également soulevés et se sont attachés à cette masse pendant qu'elle était encore ardente; c'est pourquoi ils y semblent aujourd'hui soudés ou collés. »

ROCHER-PONT, dans l'Etat de Virginie, en

Amérique. — Il est situé dans le Rokbridge, sur le sommet d'une colline qui paraît avoir été ouverte et séparée en deux parties par quelque tremblement de terre. Le rocher qui la couronne sert de pont pour passer d'une partie à l'autre. Son élévation est de 69m225, sa largeur de 30 mètres, son épaisseur au centre de l'arcade est de 13 mètres, et sa longueur de 20. De grands arbres l'ombragent. L'arche a la forme demi-elliptique; et le parapet, qui est aussi formé par le roc même, est assez large pour que cinq ou six personnes puissent s'y promener de front. Lorsqu'on regarde de haut en bas, la profondeur est si effrayante qu'elle cause des vertiges; mais quand on se trouve placé au pied de la montagne, on est saisi d'admiration à l'aspect de cette arche naturelle, si élevée et si régulière qu'on la dirait l'œuvre de l'homme. Aussi confirme-t-on volontiers le dire des habitants de la contrée, qui considèrent ce pont comme une véritable merveille. Il devient au surplus d'une grande utilité pour le pays, puisqu'il sert à franchir la vallée que, sans lui, on ne pourrait traverser qu'en allant chercher un autre passage à une distance très-considérable de l'endroit où la nature l'a établi.

ROCHERS DE ROCHEFORT, au mont d'Or, en Auvergne. — Ils sont au nombre de deux et s'élèvent sur les bords de la rivière formée par les eaux du lac de Grury, non loin du bourg de Rochefort. Tous deux ont une hauteur de 33 à 35 mètres. Celui de la rive gauche, que l'on appelle la *Trioulaire*, est formé d'une lave qui se partage en lames, et de grandes colonnes, rangées comme des tuyaux d'orgue, s'élèvent depuis la base jusqu'au sommet. Le second rocher, nommé la *roche Sanadoire*, est une sorte de porphyre, sur lequel sont hérissés de gros prismes informes d'un aspect bizarre.

ROCOUYER (*Bixa orellana*). — Arbre commun dans l'Amérique méridionale, et que l'on cultivait autrefois en grand dans les Antilles françaises. On retire de ce végétal une espèce de fécule, appelée *rocou* ou *annotto*, qui fournit une couleur semblable à celle du fustet et aussi peu solide. Le rocou s'obtient, soit par infusion, soit par macération des graines contenues dans la gousse du rocouyer. Il doit être sec, d'un rouge ponceau, doux au toucher et facile à s'étendre. On en connaît de deux sortes: celui en tablettes et celui en rouleaux. Le premier vient principalement de Cayenne, le second du Brésil. C'est celui-ci qu'on emploie généralement en Angleterre pour la coloration du beurre. Les peuples de l'Amérique cultivent le rocouyer avec soin, à cause de l'utilité qu'ils en retirent. Cet arbre, en effet, sert à orner leur jardin et le devant de leur case; son écorce leur fournit un tissu pour des cordages; ils emploient les feuilles tendres dans leurs mets, et ils délayent la couleur rouge des graines dans l'huile de Carapa, pour s'en peindre le visage et le corps.

ROSE DE JÉRICHO (*Anastatica hierocuntica*). — Cette plante, qui jouit d'une grande célébrité depuis les temps les plus reculés, n'est ni une rose, ni même un genre de la famille des rosacées, elle appartient à celle des crucifères. Elle est originaire de l'Arabie et de la Syrie, et croît aussi sur les côtes de Barbarie. Lorsque le vent du désert souffle et chasse devant lui les sables mouvants, il entraîne aussi les semences de la rose de Jéricho ou *jérose*, qui ne pourrait germer dans ce sable s'il conservait sa sécheresse brûlante; mais dès que le vent s'apaise et que l'atmosphère se charge d'humidité, les graines de la jérose l'attirent à elles, se gonflent et végètent. On voit alors paraître successivement des racines qui s'attachent au sol, une tige qui se ramifie et qui parcourt toutes les périodes de son développement jusqu'à la maturité des graines.

La fructification accomplie, la plante, qui est annuelle, perd ses feuilles, se flétrit, se dessèche comme tous les végétaux qui ne vivent qu'une année; mais cependant elle ne périt point comme eux: son principe vital ne s'éteint pas, elle conserve la faculté de se reproduire, elle doit ressusciter. Lors donc, comme il vient d'être dit, que ses rameaux se sont desséchés, ils se rapprochent, s'entrelacent, se courbent en dedans, se pelotonnent et forment un corps circulaire de la grosseur du poing. C'est dans cet état que la plante est roulée par le vent sur l'immensité du désert, qu'elle répand çà et là des graines qui doivent produire d'autres individus de son espèce; mais dès qu'elle peut s'arrêter dans un lieu favorable et y attirer à elle derechef une humidité vivifiante, ses rameaux, sa tige se ramollissent; ses radicules deviennent souples et flexibles; ses feuilles reprennent leurs fonctions; les vaisseaux sont parcourus par une nouvelle sève; les fleurs s'épanouissent; les graines arrivent une autre fois à maturité: c'est, nous le répétons, une complète résurrection. Aussi lui a-t-on donné le nom d'*anastatica*, qui, en grec, signifie ressuscité.

La rose de Jéricho était regardée, chez les Hébreux, comme l'emblème de l'incorruptibilité, et, dans le chapitre XXIVe de l'*Ecclésiastique*, où la sagesse est comparée aux plantes les plus remarquables, il est dit, verset 18: *Quasi palma exaltata sum in Cades, et quasi plantatio rosæ in Jericho.* « J'ai poussé mes branches en haut comme le palmier de Cadès, et comme les plants de la rose de Jéricho.

On a prétendu que cette plante s'épanouissait spontanément la nuit de la nativité du Sauveur, pour se refermer ensuite comme auparavant. On disait aussi que, si on la mettait dans l'eau pendant qu'une femme éprouvait les douleurs de l'enfantement et qu'elle s'y épanouît, c'était le présage d'une heureuse délivrance et du bonheur futur du nouveau-né. Enfin, ce végétal curieux fit longtemps partie du commerce du Levant.

ROSSIGNOL. — Cette petite merveille chantante est un de nos oiseaux les plus

laids; il a aussi un goût carnivore qui est fort peu recommandable, et qui pourrait faire croire à de mauvais penchants. Eh bien! voyez encore combien il faut peu se fier aux apparences? Cette enveloppe disgracieuse cache un chef-d'œuvre d'organisation musicale, cet appétit dépravé ne nuit pas le moins du monde aux sentiments les plus délicats de l'union conjugale et de la paternité! Ce n'est même qu'à l'époque où ces sentiments sont mis en pratique, que le rossignol exhibe toutes les magnificences de son gosier, et lorsqu'il n'a plus besoin d'encourager, d'amuser sa compagne et de surveiller son nid, il cesse de faire usage de son brillant instrument, et laisse reposer celui-ci jusqu'au retour d'une nouvelle saison des fleurs. Nous allons reproduire, pour lui rendre hommage, la peinture que lui a consacrée M. de Montbéliard, peinture qu'on a généralement, mais faussement attribuée à Buffon.

« Il n'est point d'homme bien organisé, dit le collaborateur du Pline français, à qui le rossignol ne rappelle quelqu'une de ces belles nuits de printemps, où le ciel étant serein, l'air calme, toute la nature en silence, et, pour ainsi dire, attentive, il a écouté avec ravissement le ramage de ce chantre des forêts. On pourrait citer quelques autres oiseaux chanteurs, dont la voix le dispute à certains égards à celle du rossignol; les alouettes, le serin, le pinson, les fauvettes, la linotte, le chardonneret, le merle commun, le merle solitaire, le moqueur d'Amérique, se font écouter avec plaisir, lorsque le rossignol se tait: les uns ont d'aussi beaux sons, les autres ont le timbre aussi pur et plus doux, d'autres ont des tours de gosier aussi flatteurs; mais il n'en est pas un seul que le rossignol n'efface par la réunion complète de ces talents divers, et par la prodigieuse variété de son ramage; en sorte que la chanson de chacun de ces oiseaux, prise dans toute son étendue, n'est qu'un seul couplet de celle du rossignol: le rossignol charme toujours et ne se répète jamais, du moins jamais servilement; s'il redit quelque passage, ce passage est animé d'un accent nouveau, embelli par de nouveaux agréments; il réussit dans tous les genres, il rend toutes les expressions, il saisit tous les caractères, et de plus, il sait en augmenter l'effet par les contrastes. Ce coryphée du printemps se prépare-t-il à chanter l'hymne de la nature, il commence par un prélude timide, par des tons faibles, presque indécis, comme s'il voulait essayer son instrument et intéresser ceux qui l'écoutent; mais ensuite, prenant de l'assurance, il s'anime par degrés, il s'échauffe, et bientôt déploie dans leur plénitude toutes les ressources de son incomparable organe: coups de gosier éclatants, batteries vives et légères; fusées de chant où la netteté est égale à la volubilité; murmure intérieur et sourd qui n'est point appréciable à l'oreille, mais très-propre à augmenter l'éclat des tons appréciables; roulades précipitées, brillantes et rapides, articulées avec force et même avec une sûreté de bon goût; accents plaintifs cadencés avec mollesse; sons filés sans art, mais enflés avec âme; sons enchanteurs et pénétrants, vrais soupirs d'amour et de volupté qui semblent sortir du cœur et font palpiter tous les cœurs, qui causent à tout ce qui est sensible une émotion si douce, une langueur si touchante: C'est dans ces tons passionnés que l'on reconnaît le langage du sentiment qu'un époux heureux adresse à une compagne chérie, et qu'elle seule peut lui inspirer, tandis que, dans d'autres phrases plus étonnantes peut-être, mais moins expressives, on reconnaît le simple projet de l'amuser et de lui plaire, ou bien de disputer devant elle le prix du chant à des rivaux jaloux de sa gloire et de son bonheur.

« Ces différentes phases sont entremêlées de silences, de ces silences qui, dans tout genre de mélodies concourent si puissamment aux grands effets; on jouit des beaux sons que l'on vient d'entendre, et qui retentissent encore dans l'oreille; on en jouit mieux, parce que la jouissance est plus intime, plus recueillie, et n'est point troublée par des sensations nouvelles; bientôt on attend, on désire une autre reprise; on espère que ce sera celle qui plaît; si l'on est trompé, la beauté du morceau que l'on entend ne permet pas de regretter celui qui n'est que différé, et l'on conserve l'intérêt de l'espérance pour les reprises qui suivront. Au reste, une des raisons pourquoi le chant du rossignol est plus remarqué et produit plus d'effet, c'est, comme dit très-bien M. Barrington, parce que, chantant la nuit, qui est le temps le plus favorable, et chantant seul, sa voix a tout son éclat et n'est offusquée par aucune autre voix: il efface tous les autres oiseaux, suivant le même M. Barrington, par ses sons moelleux et flûtés, et par la durée non interrompue de son ramage qu'il soutient quelquefois pendant vingt secondes; le même observateur a compté dans ce ramage seize reprises différentes, bien déterminées par leurs premières et dernières notes, et dont l'oiseau sait varier avec goût les notes intermédiaires; enfin il s'est assuré que la sphère que remplit la voix du rossignol n'a pas moins d'un mille de diamètre, surtout lorsque l'air est calme, ce qui égale au moins la portée de la voix humaine. »

Le rossignol, réduit à l'état de domesticité, apprend aussi à imiter la voix de l'homme, et il est résulté de cette faculté qu'il partage avec d'autres oiseaux, des erreurs qui ont trouvé à s'enraciner chez des esprits crédules. Pline raconte que les fils de l'empereur Claude avaient des rossignols qui parlaient grec et latin, et préparaient chaque jour des phrases assez longues, et Gesner cite à son tour un maître d'hôtel de Ratisbonne, qui possédait plusieurs de ces oiseaux qu'on entendait converser en allemand, toute la nuit, sur les intérêts politiques qui occupaient alors l'Europe.

Des faits analogues relatifs à d'autres animaux s'accréditèrent également chez les anciens : Tite-Live rapporte qu'un bœuf s'écria, en plein marché : *Rome, prends garde à toi!* Pline, dans son livre VIII, dit qu'un chien parla, lorsque Tarquin fut chassé du trône. Une corneille, si l'on en croit Suétone, s'écria dans le Capitole, lorsqu'on allait assassiner Domitien : *C'est fort bien fait, tout est bien.*

Maintenant, l'éducation peut amener quelques phénomènes très-remarquables, et de ce nombre est le chien dont les *Mémoires de l'Académie des sciences* font mention, lequel avait appris à prononcer une trentaine de mots allemands.

RUINES. — On a donné le moyen ingénieux suivant, pour apprécier, à défaut de tout autre témoignage, l'âge d'un édifice en ruines : celui qui se trouve dans cet état, ne tarde point à se couvrir de végétation : Ce sont d'abord des lichens, simples taches qui recouvrent la pierre, çà et là. Ces lichens, se décomposant, forment une petite couche terreuse, dans laquelle les mousses peuvent enfoncer les filaments qui leur servent de racines : alors une teinte verte ou rougeâtre colore çà et là l'édifice. Ces mousses à leur tour pourrissent, et le terreau qui en résulte suffit pour faire germer quelques plantes annuelles, des saxifrages, des *draba*, des linaires, la pariétaire, la bourse à pasteur, etc. Bientôt la giroflée jaune s'établit à son tour sur la ruine qu'elle égaie au printemps, en l'entourant d'une couronne dorée. Le lierre s'attache à sa base et grimpe le long des murs ; l'ortie, la grande ciguë, végètent vigoureusement dans les parties abritées du soleil ; la clématite revêt les parties tournées vers le sud, la valériane rouge sort des fentes qui séparent les pierres. A cette période, les graines d'érable, d'orme, d'acacia commun, de sapin ou de micocoulier, germent dans les intervalles des assises disjointes, enfoncent leurs racines entre elles en les écartant davantage, et s'élèvent peu à peu au-dessus de la ruine qu'elles dominent. Ces arbres sont une chronologie vivante, qui nous permet de fixer une limite de temps au-delà de laquelle on ne saurait faire remonter l'âge de la ruine. En effet, si l'on coupe un de ces arbres à la base, on reconnaît que le tronc se compose de couches concentriques de bois dont chacune correspond à une année. Si donc l'arbre a soixante couches, on peut affirmer que la ruine ne saurait avoir un âge moindre, et que l'abandon de l'édifice ne remonte pas à une époque plus rapprochée de nous. Mais comme il s'écoule toujours un certain nombre d'années avant que les arbres puissent pousser sur un mur, on ne sera pas loin de la vérité en disant que l'on doit ajouter trente ans à peu près au chiffre d'âge fourni par les couches. » Ce moyen est ingénieux, nous l'avons dit : mais il est important toutefois de faire remarquer qu'il fait connaître seulement que la ruine ne peut pas dater d'une époque *moindre* que celle indiquée par son calcul ; après cela il ne saurait apprendre, il n'aiderait en rien à trouver la date précise de l'écroulement de l'édifice ; car plusieurs générations d'arbres ont pu se succéder sur ses débris avant que l'on en soit venu au procédé de vérification dont il est parlé. Ainsi, l'on pourrait très-bien rencontrer sur une ruine égyptienne ou syrienne, un arbre quelconque âgé de six ou huit cents ans, tandis que la ruine compterait une douzaine de siècles audelà. Ajoutons encore que ce mode d'appréciation est très-restreint ; que les ruines, pour le plus grand nombre, sont dépourvues d'arbres, et qu'il est des climats qui s'opposent tout à fait à ce que ce genre de végétation se produise.

RUINES DE BALBEK. — Ce sont les débris de l'*héliopolis* des anciens. On les rencontre au pied de l'anti-Liban. Le premier objet qui frappe la vue, lorsqu'on pénètre au sein des restes de la cité, est un monument dont les hautes murailles et les riches colonnades annoncent un temple. Après qu'on a traversé ensuite une infinité de décombres et de buttes dont l'intérieur de la ville se trouve rempli, on arrive à un terrain vide qui fut jadis une place ; on aperçoit alors, à l'ouest, une grande masure formée de deux pavillons ornés de pilastres, et, entre eux se distinguent encore les bases de douze colonnes qui composaient évidemment le portique de l'édifice. Des pierres entassées les unes sur les autres obstruent l'entrée, mais lorsqu'on les a franchies, on se trouve dans une cour de forme hexagone de 60 mètres de largeur, dans laquelle se présentent, pêle-mêle, des fûts de colonnes brisées, des chapiteaux mutilés, des débris de pilastres, de corniches, d'entablement, etc., et, tout autour de l'enceinte, se montre un cordon de constructions riches en sculptures diverses. Après la cour, enfin apparaît une longue perspective de ruines magnifiques, c'est-à-dire que de tous côtés ce ne sont que des colonnades et des portiques, puis des galeries où subsistent encore les parois et les ornements de chambre, dont le nombre était considérable.

RUINES DE MASADA, près de Jérusalem. — M. de Saulcy, membre de l'Institut, les décrit ainsi : « Masada couronne un rocher très-élevé dont le circuit est considérable. Ce rocher est entouré de tous les côtés par des vallées tellement profondes, que d'en haut on n'en peut voir le fond ; il est à pic et inaccessible, si ce n'est en deux points où il présente une rampe difficile. Il y a un chemin qui vient du lac Asphaltite, vers l'orient, et un autre qui part de l'occident, et par lequel on arrive plus aisément. Le premier, au temps de Joseph, se nommait *la couleuvre*, à cause de son peu de largeur et de ses nombreuses sinuosités, qui lui donnent quelque ressemblance avec un serpent. Ce n'est qu'une anfractuosité dans le flanc des rochers qui dominent le précipice, revenant souvent sur elle-même et s'élevant de nouveau peu à peu, de manière à ne rejoindre qu'à peine un point plus avancé. Il

faut qu'on chemine un pied derrière l'autre quand on gravit ce chemin ; un faux pas serait la mort, car les rochers à pic plongent de chaque côté, de façon à remplir de terreur les plus audacieux. Quand on a monté ainsi l'espace de trente stades, ce qui reste à franchir est à pic; mais le rocher ne se termine pas en pointe aiguë, et le sommet présente une esplanade. C'est là que, le premier, le grand prêtre Jonathas bâtit une forteresse qu'il appela Masada. Plus tard, le roi Hérode y établit avec un grand soin de nombreuses constructions. Il fit enceindre le sommet d'une muraille ayant sept stades de développement, construite en pierres blanches, haute de douze coudées et épaisse de huit. Cette muraille était flanquée de trente-sept tours hautes de cinquante coudées. Ces tours communiquaient avec des bâtiments construits à l'intérieur et appliqués contre toute la muraille d'enceinte, car le sommet, qui offrait un sol productif et plus facilement labourable que tout autre, fut réservé par le roi à la culture, afin que si les vivres ne pouvaient plus être apportés de l'extérieur, ceux qui se seraient réfugiés dans la forteresse n'eussent pas à souffrir de la famine.

« Vers la montée du côté occidental, Hérode construisit aussi un palais placé en dedans des murailles et tourné vers le septentrion. Les murs de ce palais étaient d'une grande élévation et très-solides; ils étaient garnis aux angles de quatre tours de soixante coudées de hauteur. Là se trouvaient réunis des appartements variés et somptueux, des portiques et des salles de bains soutenus partout par des colonnes monolithes. Le sol et les parois des appartements étaient ornés de mosaïques. Dans chaque habitation, sur le plateau, autour du palais et devant la muraille, de grandes citernes avaient été creusées dans le rocher pour conserver l'eau, de manière à en fournir en aussi grande quantité que s'il y eût eu là des sources d'eau vive. Un chemin encaissé menait du palais au point le plus élevé de la forteresse, sans qu'il fût possible de voir ce chemin du dehors. Du reste, les routes visibles elles-mêmes n'étaient pas faciles à suivre pour les ennemis. Le chemin de l'orient était par sa nature inaccessible, et une tour placée dans un passage très-étroit fermait celui de l'occident. Cette tour était distante de la citadelle d'au moins mille coudées, impossible à franchir, difficile à forcer. Au delà, ceux même qui s'avançaient sans crainte, ne pouvaient pas marcher sans difficulté. Ainsi la nature, secondée par l'industrie des hommes, défendait la forteresse contre toute attaque.

« Quant aux ressources intérieures, elles étaient plus abondantes encore. Il y avait du blé caché en quantité suffisante pour un temps très-long; il y avait aussi beaucoup de vin, d'huile, de graines légumineuses de toute espèce, et des dattes accumulées dans les magasins. Eléazar et ses soldats, lorsqu'ils s'emparèrent par ruse de la forteresse, y trouvèrent toutes les provisions en aussi bon état que si le tout y eût été récemment déposé, bien qu'il se fût écoulé près d'un siècle depuis l'époque où ces munitions avaient été emmagasinées pour résister à l'invasion romaine. Les Romains eux-mêmes, lorsqu'ils se furent rendus maîtres de la place, y trouvèrent les restes de ces provisions, qui semblaient toutes fraîches. Il est probable qu'il faut attribuer à l'atmosphère du lieu cette étonnante conservation des vivres, et que la hauteur de la citadelle y garantit l'air contre toute influence délétère de la plaine. La citadelle renfermait en outre des armes en quantité suffisante pour équiper dix mille hommes, du fer brut, de l'acier et du plomb. Il était facile de juger que de pareilles précautions n'avaient point été prises sans motifs très-sérieux. Aussi dit-on qu'Hérode s'était fait construire ce château comme une place de refuge contre le double danger qu'il redoutait. D'abord il craignait que le peuple juif ne le fît descendre du trône pour y replacer les descendants des rois ses prédécesseurs; d'un autre côté, il se préoccupait bien plus fortement encore des intrigues de la reine d'Egypte Cléopâtre. Celle-ci, en effet, ne prenait pas la peine de cacher ses desseins, et elle pressait ouvertement Antoine de faire mettre à mort Hérode, pour lui donner le royaume de Judée. Longtemps même après qu'Hérode eut construit Masada, il arriva que la prise de cette forteresse fut le dernier acte à accomplir pour les Romains, dans leur guerre contre les Juifs. »

Après avoir ainsi fait connaître quelle était la citadelle ancienne, M. de Saulcy raconte les difficultés qu'il rencontra à son tour pour parvenir jusqu'aux ruines actuelles; mais néanmoins il put les surmonter toutes et s'élever jusqu'au lieu où Hérode, à l'imitation de l'aigle, avait construit son aire.

« Enfin, dit l'explorateur, nous touchons au sommet, et un tronçon de chemin, encaissé entre le précipice et un reste de mur bâti en pierres de taille, aboutit à une porte bien conservée, de bel appareil et en voûte en ogive. Voilà du coup l'ogive reportée à l'époque d'Hérode le Grand, ou tout au moins de Titus et de la destruction de Masada. Sur les pierres de taille de cette porte ont été écorchés avec une pointe, à une époque indéterminée, des croix, des signes semblables au symbole de la planète Vénus , et des lettres grecques telles que des Δ et des T. Sont-ce des signes d'appareilleur? j'en doute, à cause de l'apparence peu ancienne de ces signes grossiers, dont la couleur assez claire tranche sur le fond de la pierre, qui est d'une teinte beaucoup plus foncée. Ces signes, du reste, sont les uns droits et les autres inclinés ou même renversés, ce qui pourrait venir à l'appui de l'opinion qu'ils ne sont que des signes de repère, employés par les constructeurs de la porte. Pour ma part, je ne me charge pas de trancher cette question. Au delà de

cette porte s'ouvre devant nous un vaste plateau : c'est celui de Masada. Dieu soit loué ! nous y sommes tous arrivés sains et saufs, et, comme nous ne nous sommes pas arrêtés une seule seconde, cinquante minutes nous ont suffi pour nous élever du camp jusqu'aux ruines.

« La crête qui nous y avait conduits est garnie d'édifices ouvrant sur le plateau, et adossés au mur d'enceinte : ce sont des espèces de cases carrées, bien conservées encore, et dans les parois desquelles paraissent fréquemment de petites ouvertures disposées en quinconce, comme les trous d'un pigeonnier. Devant nous, à moins de cent pas, était une ruine qui ressemblait presque à une petite église avec abside circulaire : « c'est le *qasr*, le palais, me dirent « mes Bédouins. » J'y courus en hâte. La salle principale est terminée par cette abside en cul de four, percée d'une petite fenêtre ronde. Toute l'abside est en belles pierres de taille d'appareil. Les murailles contre lesquelles elle est appliquée, sont couvertes d'un crépi très-dur, dans lequel sont appliquées des mosaïques d'un genre tout neuf pour moi : ce sont des milliers de petits fragments de pots cassés rougeâtres, encastrés dans le mortier et qui forment des dessins réguliers, seul ornement des murailles de cette salle. Quelques petits cubes réguliers, de couleur rouge, blanche et noire, me donnent à penser que la salle était pavée en mosaïque. J'encourageai donc mes Bédouins par l'appât d'un *bakhchich*, et pendant que je prenais le plan de la grande salle et des petites salles attenantes, les décombres furent écartées du sol, et une jolie mosaïque, formée d'entrelacs circulaires, fut mise au jour. Elle était malheureusement tout effondrée, et je ne me fis pas dès lors le moindre scrupule d'en faire enlever quelques échantillons. Quelques fragments de moulures en marbre blanc furent dessinés et cotés. Le sol était jonché de débris de poterie rouge et de morceaux de verre dont j'emportai des échantillons. Personne de nous ne perdit son temps, et M. Edouard Delessert leva la porte ogivale d'entrée, pendant que M. Belly et moi nous travaillions de notre côté.

« Quand nous eûmes fini nos croquis, nous commençâmes la visite du plateau entier. Partant donc du *qasr*, qui est directement à l'est de la porte ogivale, et nous dirigeant vers le nord, nous trouvâmes une grande citerne rectangulaire, où il n'y avait naturellement pas une goutte d'eau, et qui est aujourd'hui envahie par les broussailles. Plus loin, au nord-ouest du *qasr*, est une enceinte quadrangulaire, de construction beaucoup plus ancienne que le *qasr* et les autres édifices. Un fossé large et profond la sépare du reste du plateau, à partir du flanc gauche d'une tour carrée en ruines qui domine le terrain et qui est au centre de la face placée en regard du *qasr*. Nous y montâmes, et de là nous vîmes tout l'intérieur de cette forteresse plus ancienne, coupé dans le sens du sud au nord par des files non interrompues de décombres, formées de grosses pierres noires irrégulières, restes d'édifices écrasés sur place. Je ne doute pas que cette enceinte ne soit celle de la Masada bâtie par Jonathas, au dire de Josèphe. Tout le reste donc est l'œuvre d'Hérode le Grand. Quelques murs sont bâtis en grosses pierres régulières reliées entre elles par de petites pierres tenant lieu des joints du ciment. Ce genre de construction se trouve aux citernes de Jérusalem et d'El-Birèh. Vers l'est, c'est-à-dire du côté de la mer Morte, il n'y a plus de traces d'une muraille aussi belle et aussi solidement bâtie que celle qui dominait le plateau de Lenké. Cela se conçoit ; il n'y avait pas d'attaque à craindre de ce côté, où les oiseaux seuls peuvent atteindre directement. Un cordon de décombres borde cependant partout la crête du plateau de Masada. Du bord où nous étions alors, nous jugeâmes à merveille de l'état merveilleux de conservation des travaux de siége exécutés sous les ordres de Sylva, et il me fut très-facile d'en prendre un plan cavalier ; quatre redoutes carrées commandent, l'une le ravin de gauche, et les trois autres l'ouad-el-hafafs (vallée des ruines). A partir de ces postes, qui sont reliés entre eux par un retranchement de rocaille, commencent deux retranchements de même construction qui saisissent le rocher de Masada, comme entre les deux branches d'une tenaille. Ces lignes de circonvallation sont immenses, et elles règnent sans interruption sur le flanc gauche de la montagne de Sebbeh, aussi bien que sur le flanc de la haute montagne qui fait face à Masada, de l'autre côté de l'ouad-el-hafafs. Cette ligne venait probablement se fermer au camp même de Sylva, où, ainsi que je l'ai vérifié, vient aboutir la branche de gauche. Au reste, le plateau est libre d'édifices, si ce n'est vers la pointe nord, où sont le *qasr* et une citerne, et vers la pointe sud, où sont une autre citerne et un amas de ruines appartenant peut-être à une caserne. Dans le flanc sud du rocher, sont percés un puits et un caveau garnis sur toutes leurs parois d'un ciment très-solide et très-uni. On ne peut y descendre qu'en s'exposant à un véritable danger, parce que l'on est, pour ainsi dire, suspendu au-dessus de l'ouad-el-hafafs, qui s'ouvre à plus de quinze cents pieds plus bas : il faut atteindre l'entrée d'un petit escalier de quelques marches qui débouche dans le souterrain. Il serait difficile de ne pas y reconnaître l'un de ces magasins dans lesquels étaient accumulées les provisions qui pouvaient, à Masada, rester des années sans se détériorer. »

RUINES DE SARDES, dans l'Asie Mineure. — Au milieu de ces ruines, deux énormes colonnes sont encore debout : elles marquent la place où, dans un temps reculé, les Lydiens avaient élevé un temple de marbre blanc à Cybèle, la mère des dieux. Le petit ruisseau qui serpente humblement dans la plaine, est ce qui reste de ce Pactole fameux qui roulait ses flots pailletés d'or dans le lit de marbre creusé au milieu même

du forum de la ville de Crésus. Au loin, ces monts arides, qui dressent fièrement vers le ciel leurs cimes solitaires, font partie de la chaîne du Tmolus; jadis leurs coteaux étaient couverts de vignobles délicieux que Bacchus enfant, disait la fable, avait plantés de ses mains. Aujourd'hui, plus de pampres sur les coteaux, plus de moissons dans la plaine, plus d'or dans le Pactole, plus de temples, plus de palais; dieux et rois sont en poussière, la nature est stérile, l'art est banni. Quelques maigres troupeaux broutent en silence une herbe rare au milieu des marbres mutilés, près d'un petit hameau qui a conservé le nom de sart. A cet endroit, où Sardes florissait aux beaux siècles de la civilisation lydienne, il ne faut plus chercher que les enseignements de l'histoire et la poésie du contraste.

De grands noms se rattachent au souvenir de la vieille cité. Le sort des armes, fatal à Crésus, l'avait livré aux mains de Cyrus, l'an 548 avant Jésus-Christ. Quarante-quatre ans après, à l'occasion de la révolte excitée par Aristagoras, tyran de Milet, contre Darius, les Athéniens incendièrent la ville qui était alors la capitale de la seconde satrapie de l'empire perse : ce fut l'origine des guerres médiques. La citadelle avait résisté; Sardes fut reconstruite, mais c'était pour subir d'autres défaites. Après la bataille de Granique, elle fut obligée d'ouvrir ses portes à Alexandre, et plus tard, elle se soumit aux deux Scipions. Toutefois sous l'empire, Sardes dut à son commerce, à l'industrie de ses habitants, une dernière période de richesse et de grandeur. Florus l'appelait *la seconde Rome*. Tous les cinq ans on y célébrait des jeux publics en l'honneur de Diane. Un tremblement de terre la renversa sous Tibère qui se fit gloire de la réédifier. Adrien, qui l'aimait, lui donna de nouveaux monuments et la nomma Néocore; mais arrivèrent la décadence et la destruction définitives. Le christianisme naissant lui communiqua quelque temps une influence morale; elle eut un évêque, et plusieurs conciles se rassemblèrent dans ses murs; puis elle subit le sort de la dynastie Byzantine. En 1402, Tamerlan l'abandonna aux flammes, au fer, qui la bouleversèrent jusqu'en ses fondements. Depuis ce jour, elle est déserte. Ainsi semblent s'être réalisées ces paroles de l'*Apocalypse*, adressées à l'ange de l'église de Sardes : *Vous avez la réputation d'être vivant, mais vous êtes mort... Je viendrai à vous comme un larron et vous ne saurez pas à quelle heure je viendrai*. (Chap. III, 1, 3.)

RUSES DES ANIMAUX. — Si l'homme est fécond en moyens de destruction pour faire la guerre aux animaux, ceux-ci ne sont pas moins ingénieux dans les ressources qu'ils emploient pour échapper à leur ennemi, et quelques exemples le prouveront suffisamment ici.

Le chevreuil que les chasseurs ont fatigué court d'abord en zig-zag pendant quelques instants, puis il s'élance tout à coup de côté, d'un énorme bond, et se blottit derrière un buisson. Là, il attend que les chiens l'aient passé. Lorsqu'il y a danger pour ses petits, la femelle les cache soigneusement et se fait poursuivre dans une direction opposée à l'asile qu'elle leur a procuré. Elle ne revient près d'eux qu'après avoir fait d'innombrables détours.

On rapporte qu'un lièvre, qui avait été longtemps poursuivi, fit lever un autre lièvre, et se mit à sa place, hors du danger. D'autres, serrés de près par les chasseurs, vont se mêler à un troupeau de moutons pour faire perdre leur trace. Enfin, après mille détours, ils ne rentrent dans leur gîte qu'en s'y précipitant par un saut prodigieux, ce qui rompt la voie aux chiens.

On avait tendu un piége sur la neige, pour prendre un ours blanc, dont on désirait s'emparer sans souiller sa fourrure : ce piége consistait en une corde avec un nœud coulant, au milieu duquel était un appât. L'ours se prit effectivement l'un des pieds dans ce piége, mais il parvint à s'en dégager. Le piége fut rétabli, et l'ours revint à la charge; mais cette fois il prit ses précautions, et écarta habilement la corde avant de saisir sa proie. Enfin, à une troisième épreuve, on cacha soigneusement la corde sous la neige, sans que la prudence de l'animal fût mise pour cela en défaut : il gratta légèrement la neige jusqu'à ce qu'il eût placé la corde à nu, puis il écarta celle-ci avec la même attention qu'il avait apportée précédemment, et il s'empara du morceau de viande comme il l'avait fait par le passé. On renonça dès lors à vaincre sa défiance et son étonnante sagacité.

Winkell raconte qu'étant en embuscade à la chasse, près d'un endroit où l'on avait placé un piége et semé plusieurs morceaux de viande, un renard vint qui mangea de suite le premier morceau, puis le second. Au troisième, il prit quelques précautions pour approcher, et s'arrêta tout court près du quatrième. Néanmoins, après quelques instants d'hésitation, il saisit encore ce morceau; mais, arrivé non loin du dernier, ses craintes devinrent plus vives, il le regarda à plusieurs reprises en allongeant la patte et en la retirant, en fit plusieurs fois le tour, et combattit longtemps avant de prendre une résolution. Enfin, la convoitise l'emporta sur la prudence, il s'élança d'un seul bond sur le morceau de viande, et se prit au piége qu'on lui avait tendu.

Lorsque cet animal est poursuivi à outrance, il lui arrive fréquemment de contrefaire le mort, soit avec les chiens, soit avec les chasseurs. On a vu de ceux-ci qui, ayant porté plusieurs heures un renard dans leur gibecière, le croyant sans vie, en étaient mordus tout à coup, au moment où il s'échappait de sa prison.

L'écureuil tourne toujours autour du tronc de l'arbre, à mesure que l'homme se montre à lui, en sorte que ce tronc se trouve constamment entre lui et le chasseur qui le poursuit.

Lorsque la perdrix et l'alouette voient le

chasseur et son chien s'approcher de leur nid, elles s'en éloignent aussitôt en feignant de boiter, pour les tromper sur leur gîte et les attirer loin de lui. Les pies comme nous l'avons vu, construisent à la fois plusieurs nids assez rapprochés les uns des autres, afin de mieux cacher celui qui contient véritablement leur famille.

Quand le merle est caché dans un buisson qui domine un fossé, et que le chasseur s'approche de lui, il se laisse aussitôt glisser au fond de ce fossé et s'enfuit à une certaine distance sans faire le moindre bruit. Ce n'est que lorsqu'il a placé un intervalle convenable entre lui et le chasseur, qu'alors il remonte dans le buisson et s'envole ouvertement en faisant entendre des cris rauques.

Les animaux ne se montrent pas moins adroits dans leurs combinaisons lorsqu'ils deviennent chasseurs eux-mêmes, ou qu'il s'agit de se procurer de la nourriture. L'astuce du renard est tellement connue à ce sujet, qu'elle est passée en proverbe. Les oiseaux, les insectes font usage de mille ruses pour attirer leur proie

C'est par un instinct remarquable que le loup attaque sa proie à force ouverte dans les bois, et s'en empare par surprise dans le voisinage des habitations; que l'ours et le renard, qui se saisissent pendant la nuit d'un animal qu'ils ne peuvent manger tout entier, ont le soin d'en cacher ou d'en enterrer les restes pour les reprendre lorsqu'ils ont faim, et que l'écureuil, qui rassemble des provisions durant l'été pour l'hiver, a le soin, au lieu de les renfermer dans un même endroit, de les séparer dans des dépôts différents.

Le docteur Gabrliel avait apprivoisé un renard auquel il laissait une très-grande liberté dans la journée, ne prenant d'autre précaution que de le faire attacher pendant la nuit. Mais cet animal s'étant aperçu qu'il pouvait facilement se débarrasser de son collier et le remettre seul, s'avisa alors de déserter chaque nuit pour aller exercer son métier de maraudeur. Toutefois, il avait la plus scrupuleuse attention de ne point s'en prendre, ni au poulailler de son maître, ni à celui de ses voisins, et ce n'était qu'au loin qu'il mettait en œuvre son industrie. Néanmoins, celle-ci eut bientôt un terme : divers méfaits amenèrent à soupçonner le coupable; on le soumit à la surveillance, et l'on ne tarda point à découvrir son manége.

Willis cite aussi un renard qui, voulant s'emparer d'un coq d'inde qui perchait sur un arbre à une hauteur où il ne pouvait atteindre, s'avisa de se mettre à tourner avec une vitesse extrême au pied de cet arbre, afin de causer des vertiges à la proie qu'il convoitait. Le coq d'inde, en effet, ayant apporté trop d'attention au mouvement circulaire de son ennemi, ne tarda point à en être étourdi, et il se laissa choir dans la gueule du renard.

S

SAFRAN (*Crocus sativus*). — Cette plante, que l'on croit originaire de l'Asie, et qui vient surtout en abondance sur le Tmole, montagne de la grande Phrygie, est spontanée depuis des siècles en France, où l'on suppose qu'elle fut apportée par les Phocéens qui l'auraient cultivée depuis le Var jusqu'à la Camargue, et auraient enseigné aux habitants de ces contrées, l'art d'en extraire son produit utile. Le safran est commun dans les Pyrénées et plusieurs départements du centre, et jadis il était cultivé en grand dans le Gatinais.

Tous les auteurs grecs et latins ont mentionné le safran : il était employé par les habitants de Tyr et de Sidon à teindre en jaune le voile des nouvelles mariées; il entrait dans la fabrication des parfums, dans les préparations culinaires et dans celles de la pharmacie ; les Egyptiens en coloraient leurs aliments et s'en servaient pour l'aspersion des temples, des théâtres et des salles de festin ; les Sybarites en buvaient en infusion, avant de se livrer aux plaisirs de Bacchus, et les Romains en teignaient leurs vêtements et leurs chaussures. De nos jours, on en extrait une belle teinture, mais difficile à fixer ; puis un amidon de bonne qualité, une huile éthérée et un narcotique, et on le considère comme l'un des meilleurs correctifs de l'opium.

SAGOUIER ou SAGOUTIER (*Sagus*). — Genre de palmier dont les diverses espèces fournissent la fécule amylacée, médicale et très-nourrissante, qu'on appelle *sagou*. L'espèce qui en produit le plus abondamment est le *sagus genuina*. Viennent ensuite les *s. rumphii*, *zaphia*, etc. D'autres palmiers donnent aussi du sagou, comme les *areca oleracea*, *euterpe edulis*, *arenga saccharifera*, etc. ; et enfin, on obtient encore cette fécule du *jatropha manihot*, du *cycas circinalis*, du *dioscorea alata*, etc.

SAINFOIN OSCILLANT (*Hedysarum gyrans*). — Cette plante, renommée par son irritabilité toute particulière, et que nous avons déjà mentionnée, fut découverte au Bengale, dans des lieux humides et argileux, aux environs de Dacca, par milady Mouson. Elle fut introduite pour la première fois en Europe, dans le jardin du lord Bute, à Lutonparck, en Angleterre, en l'année 1777, puis cultivée au jardin du roi, à Paris. Les Indiens cueillent à une certaine époque et à un jour qu'ils nomment *luchinus*, les deux folioles latérales, dans l'instant où elles sont le plus rapprochées; ils les pilent ensemble avec la langue d'une espèce de

chouette, et l'amant plein de foi croit, avec cette préparation, se rendre favorable l'objet de son amour.

SAINT-BERTRAND DE COMMINGES (Haute-Garonne). — Il faut traverser le fleuve sur un pont pour se rendre à Broquère, puis à Saint-Bertrand, ville déserte aujourd'hui, mais toujours curieuse par ses monuments. A moitié chemin, on trouve le village de Valcabrère, bâti, à ce que l'on suppose, sur les ruines de la ville basse de *Lugdunum convenarum*. Une vieille église, construite avec les matériaux d'un édifice romain, annonce au surplus une ancienne origine. Le portail de cette église, dédiée à saint Just et à saint Pasteur, est décoré par quatre statues tenant lieu de colonnes. L'une représente saint Etienne, deux autres les saints sous l'invocation desquels elle est placée, la quatrième est celle d'une femme portant une couronne et tenant une petite croix sur sa poitrine. Faut-il y reconnaître la sainte Vierge, ou une princesse qui avait fait bâtir l'église, ou qui, simplement, avait vécu à l'époque de sa construction ? c'est ce qui n'a pas été éclairci. Des inscriptions romaines, des restes de sculptures apparaisent dans les murs; derrière l'autel, le rond-point est orné de colonnes antiques, et l'on y voit aussi un mausolée qui paraît être du XIV siècle.

C'est sous des berceaux en fleurs, sous des rameaux chargés de fruits, qu'on s'avance vers Saint-Bertrand. L'ascension est un peu rude pour le voyageur qui pénètre dans cette petite ville par la *porte majeure ;* mais en suivant, à gauche, ce qu'on appelle le chemin royal, on parvient commodément jusqu'à la porte de la *cabirole*, près de laquelle est l'ancien évêché. Cette porte, dont le nom vient de la figure d'un animal qui y est sculpté et que l'on prend pour une chèvre, est très-etroite. Au-dessus de l'arc, dans la maçonnerie, est une inscription impériale romaine. Dans la même maçonnerie, mais plus bas, on voit une autre inscription, moins antique sans doute, mais qui peut offrir quelque intérêt à des gastronomes : c'est la taxe du poisson, truites, carpes, chabots, etc. Dans quel but les anciens magistrats de Saint-Bertrand, firent-ils graver cette taxe sur la pierre? c'est ce qu'on ignore.

Saint-Bertrand n'a pas aujourd'hui, dit-on, cent habitants dans l'enceinte de ce qu'on nomme la ville ; les rues, où il y a d'ailleurs d'assez belles maisons, sont abandonnées, et lorsque quelques voyageurs viennent visiter ce désert, le bruit de leurs pas retentit dans toute la cité.

La façade de l'église cathédrale est formée par une grosse tour carrée dans laquelle est ouvert un portail à plein ceintre décoré de peintures, et dans le tympan duquel est un bas-relief qui représente l'adoration des rois. Derrière la sainte se montre saint Bertrand, fondateur du monument. Le reste de l'édifice est du XIII et du XIV siècle. Ce fut en effet, Hugues, évêque de Chatillon, mort en 1315, qui en fit terminer la construction.

Il faudrait écrire un livre tout entier pour donner la description complète de ce que la cathédrale de Saint-Bertrand offre de remarquable et de véritablement artistique. Nous nous bornerons à citer le beau mausolée de l'évêque que nous venons de nommer, la magnifique boiserie qui forme le chœur, le cloître et les tombeaux qu'il renferme, les inscriptions gothiques incrustées dans les murs, les chevaliers en pierre couchés sur leurs sépulcres, les prieurs, les chanoines placés dans la même attitude, les chapitaux du portail et du cloître, etc., etc.

La solitude qui règne dans la ville dont nous venons de parler est peu concevable à une époque ou tant de milliers de petits rentiers et d'hommes d'intelligence, mais bornés dans leur fortune, vont chercher dans les provinces et les lieux les plus reculés, une vie à bon marché. A Saint-Bertrand, on loue une maison toute entière pour quelques écus ; les denrées y sont à bas prix, le pays est salubre, le climat magnifique ; le paysage est agréable, et de ce point on peut rayonner et porter ses excursions dans de charmantes vallées pyrénéennes. Celui qui cultive la peinture rencontre à chaque pas les plus gracieux sujets ; l'historien se trouve au milieu d'une contrée célèbre par ses annales; l'homme de science y jouit d'un calme précieux pour l'étude, et le poëte enfin, ne saurait éprouver que d'heureuses inspirations, sous un ciel qui donne de la chaleur à tous les sentiments.

SAINT-BRUNO ou LA CHARTREUSE. — C'est le nom d'un établissement religieux fondé à Bordeaux, au commencement du XVII siècle, par le cardinal de Sourdis, alors archevêque de cette ville. Le *Musée d'Aquitaine* décrit ainsi cet établissement : « Plus de 20 hectares de marais desséchés entre les ruisseaux du Peugue et de la Devèze ; 5 à 6 mille mètres de canaux creusés sur un fond mobile et constamment noyé ; près de trente hectares de graviers couverts en vignes ; une jolie église décorée avec soin; un cloître spacieux entouré de cellules et de parterres ; un hôpital et un monastère avec leurs dépendances ; des jardins, des bois, des prairies, des ombrages agréables créés comme par enchantement sur un sol pestilentiel ; voilà ce que le cardinal de Sourdis exécuta dans l'espace de dix années, pendant lesquelles il fallut triompher de tous les obstacles qu'opposait la nature. A l'époque de la révolution, les cloîtres et les cellules du monastère disparurent. Les chiffres, les emblèmes, les armoiries, tout fut brisé, le buste du fondateur lui-même, abattu, mutilé, fut précipité dans un puits.

« La porte du cloître, qui s'ouvrait sur la place de l'église, subsiste encore ; son architecture offre des détails charmants qui signalent l'époque de la Renaissance. La façade extérieure de l'église est sans grâce et sans proportion ; les deux ordres sont irréguliers ; mais, dans une niche au-dessus de la porte et au centre du second ordre, on remarque une statue de la Vierge, plus grande que na-

ture, en marbre blanc, d'un assez beau travail, et digne de décorer une façade de meilleur goût. L'intérieur se compose d'une nef et de deux réduits latéraux, à droite et à gauche du sanctuaire ; l'un sert de sacristie, l'autre est une petite chapelle sépulcrale. La nef, longue de 41 mètres, large de 13, haute de 14, rappelle, par la fraîcheur, l'élégance et la richesse de son décor, certaines chapelles italiennes. Un jour brillant, pur et tranquille, pénètre dans l'église par 12 croisées et en éclaire parfaitement tous les détails. La voûte, peinte à fresque, en 1742, par le célèbre décorateur Berinzago, et son élève Gonzalès, présente des détails d'architecture et des jeux de perspective d'un très-bel effet, quoique tout ne soit pas d'un goût pur et sévère. Ces tribunes ornées de balustres dorés, ces colonnes de marbre turquin, rehaussées de chapiteaux en or, ces lignes d'arcades fuyant à droite et à gauche, et qui vous transportent en idée au sein d'une immense basilique, cette foule d'ornements où brillent l'or, le marbre et les plus riches couleurs d'une architecture aérienne, ont dû, dans leur première fraîcheur, exciter l'admiration : malheureusement le prestige commence à s'effacer avec l'ouvrage du pinceau.

« Plus durable, la décoration du sanctuaire a conservé tout son éclat. Elle se compose d'un ordre corinthien d'assez bon goût, surmonté d'un ordre composite, au-dessus duquel s'élève, au centre, un petit couronnement corinthien. La pierre est un calcaire de Taillebourg, très-fin, très-blanc, sculpté avec beaucoup de recherche et incrusté jusqu'à la profusion ou de marbre noir, ou de brèches très-brillantes. La balustrade est en marbre du Languedoc, avec des panneaux sur lesquels étaient incrustées, en marbre blanc, les armes du cardinal. Le maître-autel et ses degrés sont enrichis de marbres plus précieux. Six niches élégantes et autant de statues embellissent ce joli sanctuaire. Les deux statues les plus voisines de la balustrade représentent deux saints de l'ordre des Chartreux ; elles sont en marbre gris, et traitées avec une sage simplicité. Les deux suivantes, que nous croyons seulement en pierre, nous ont paru un peu tourmentées et sans dignité. Mais celles qui occupent le fond du sanctuaire sont de véritables chefs-d'œuvre ; on les croit du célèbre Bernin, et on les dit en marbre de Paros. L'une, placée à droite, représente la Vierge assise, vêtue d'une tunique et d'un manteau agrafé au-dessus du sein. La pose est tranquille, pleine de noblesse et en même temps d'une grande simplicité. Les plis agencés comme la nature les arrangerait, la chevelure massée avec goût et sans aucune recherche, les mains, le visage, tous les détails de cette figure nous révèlent le ciseau d'un grand artiste. La Vierge est représentée au moment où elle prête l'oreille à la salutation angélique.

« L'ange, placé à genoux de l'autre côté de l'autel, est d'un travail peut-être plus exquis encore : sa tête est admirable ; ses lèvres entr'ouvertes semblent laisser échapper les paroles mystérieuses ; ses traits sont d'une beauté plus qu'humaine ; les mains, les bras, le corps et les ailes, tout dans cette statue respire la vie, mais une vie qui n'a rien de mortel.

« Les statues et les autres boiseries de l'édifice sont traitées et ajustées avec soin, avec une précision extrême. On dirait que tous les artistes, tous les ouvriers appelés à embellir l'intérieur de la Chartreuse du cardinal de Sourdis ont rivalisé de talent et de zèle.

« Le tombeau que l'on voit dans la chapelle sépulcrale, à gauche du sanctuaire, est celui du marquis de Sourdis, lieutenant-général en Guienne, et de son épouse : l'inscription l'atteste. Au-dessus des deux bustes, on voit une statue du Temps avec sa faux et tous ses attributs ; il est représenté passant et prêt à frapper les deux bustes. Deux cariatides en pleurs et drapées, d'un assez beau travail, supportent le tombeau. Il est probable que la grande tombe, en face du chœur, marquée seulement par une pierre de marbre noir, est l'endroit où repose le pieux fondateur. Il voulut que son corps fût inhumé à la Chartreuse, et son cœur déposé à Saint-André, sans pompe et sans luxe. Cette extrême modestie autorise à penser que la grande tombe est véritablement la sienne. »

Dans l'un des bâtiments qui entourent la place de l'église, il existe une chambre dite l'*Oreille de Caligula*, dont la disposition est telle, que le son d'une voix articulé très-bas s'y répercute à l'angle opposé, sans rien perdre d'aucune syllabe.

Sous le consulat et sous l'empire, toutes les dépendances de la Chartreuse furent affectées à donner asile aux colons réfugiés de Saint-Domingue, de Saint-Pierre-de-Miquelon et de plusieurs autres possessions françaises. Depuis la même époque aussi, le vignoble de l'ancien monastère sert de cimetière à Bordeaux : c'est le *Père-la-Chaise* de cette ville.

SAINT-CLOUD. — L'origine de ce bourg, devenu une résidence royale, remonte aux premiers temps de la monarchie. Clodomir, fils de Clovis, avait laissé trois enfants : Théodewald, Gonther et Clodoald ; mais leurs oncles Childebert et Clotaire, voulant s'emparer de leur héritage, les menaçaient, selon l'usage de ces époques de barbarie, du cloître et de la mort. Leur aïeule, Clotilde, ayant eu l'imprudence de s'écrier qu'elle aimait mieux les voir morts que tondus, ce fut un arrêt pour Théodewald et Gonther, qui furent égorgés par leurs oncles. Clodoald échappa seul au meurtre, e devint plus tard religieux dans un couvent situé au lieu appelé *Novigentum* ou Nogent, que l'épaisse forêt de *Rouvre* séparait de Paris. Il reçut l'habit ecclésiastique des mains de saint Séverin, fut ordonné prêtre, en 551, par Eusèbe, évêque de Paris, et fit don à l'église de cette ville, du bourg de Nogent et

de ses dépendances, qui avaient fait partie de son héritage. Il mourut dans cet endroit, et plusieurs miracles s'étant opérés sur son tombeau, Nogent prit le nom de *Saint-Clodoald*, dont l'usage fit ensuite *Saint-Cloud.* La situation de cet endroit, sur une hauteur défendue par un fleuve, lui a donné dans tous les temps de l'importance comme position militaire ; aussi a-t-il joué un rôle dans les invasions des Normands, dans les guerres désastreuses des Armagnacs et des Bourguignons, et dans celles de la Ligue. Durant ces dernières, Saint-Cloud fut le théâtre des exploits des Condé, des Coligny, des Montmorency et des Guise. Il fut aussi témoin d'un régicide, celui de Henri III, par le fanatique Jacques Clément, qui accomplit son crime le 1er août 1589, dans une maison de campagne qui appartenait aux Gondi et qu'occupait alors le roi.

Cette maison, embellie sous les règnes suivants, appartenait, en 1650, à un contrôleur général des finances, qui avait dépensé pour l'achat, les agrandissements et l'ornementation, au delà d'un million de livres. C'est alors que le cardinal Mazarin, songeant à donner une habitation particulière au jeune duc d'Orléans, frère de Louis XIV, jeta les yeux sur celle que possédait à Saint-Cloud le riche financier, et un recueil de l'époque raconte comme il suit de quelle manière singulière et plaisante le marché fut conclu : « Le cardinal, maître du royaume, fit une visite au financier, qui, en se félicitant tout haut de l'honneur qu'il recevait, ne put se défendre tout bas d'une certaine crainte, touchant l'effet qu'allait produire dans l'esprit du ministre le luxe de sa demeure, et la découverte de tant de richesses acquises, en foulant le peuple, au préjudice de la couronne. Le cardinal pénétra le sentiment secret qui agitait son hôte, et se fit un malin plaisir d'ajouter à son inquiétude, en examinant dans le plus grand détail la maison, les dépendances, les jardins, tout enfin. A chaque pas, il admirait et se récriait sur la dépense. « Voilà qui est magnifique, dit-il au maître du logis, et vous y avez mis pour le moins douze cent mille livres ? » Le financier s'en défendit. — Votre Éminence s'abuse ; je ne suis pas si riche, tant s'en faut : où donc aurais-je pris pareille somme, et quelle apparence que je l'eusse employée à mes plaisirs ! — Combien donc, dit le cardinal d'un ton grave, avez-vous déboursé pour tant de belles choses ? je parie qu'il vous en coûte au moins deux cent mille écus ? — Non, monseigneur, je vous le jure ; que suis-je, moi, pour faire une si grosse dépense ? — Eh bien ! reprit Mazarin, je veux croire que cela ne vous coûte que cent mille écus. » Le financier convint de ce prix. Mazarin lui apprit alors du même ton que le roi désirait avoir sa maison pour Monsieur, et qu'il lui enverrait les *trois cents mille livres*. Il laissa le financier stupéfait, et le lendemain un notaire vint apporter à celui-ci les cent mille écus, en lui présentant un contrat de vente en bonne forme, que le contrôleur général fut obligé de signer. Ainsi, le roi s'empara, pour cent mille écus, de ce qui avait coûté plus d'un million au possesseur, et le financier restitua de la sorte, et bien malgré lui, à Sa Majesté, une partie de ce qu'il lui avait volé. »

Le duc d'Orléans fit rebâtir presqu'en entier la maison sur un plan nouveau ; la construction du nouvel édifice fut confiée à Lepautre et au célèbre Hardouin Mansard, et Le Nôtre dessina le parc et les jardins. Cette résidence demeura plus d'un siècle en la possession des ducs d'Orléans et fut acquise, en l'année 1785, par la reine Marie-Antoinette. C'est là qu'elle eut une entrevue secrète avec Mirabeau, le fameux agitateur qui s'était décidé à abandonner le parti des démagogues pour prendre la défense de son souverain. Il promit à la reine de sauver la monarchie ; mais il mourut peu après et ne répara pas le mal auquel il avait puissamment contribué.

SAINT-CYR. — Le village de ce nom, celui du moins où se trouvait l'établissement fondé par madame de Maintenon, est situé à un kilomètre de Versailles. Voici ce qu'une légende rapporte du patron de ce village et de tous les lieux qui s'appellent comme lui. Au temps des persécutions ordonnées par Dioclétien, vers l'an 302, une certaine Julitta, chrétienne et d'une famille distinguée, fut arrêtée et conduite devant un juge, avec son fils Cyricus, âgé seulement de trois ans. Elle fut mise à la question, et pendant qu'au milieu des douleurs et des gémissements elle ne faisait entendre que ces mots : *Je suis chrétienne!* le petit Cyricus, les bras étendus vers sa mère, s'écriait aussi : *Je suis chrétien!* alors le juge, touché de la beauté, des grâces et de l'âge si tendre de cet enfant, voulut l'embrasser ; mais Cyricus, comme s'il eût eu horreur de l'attouchement d'un païen, se défendit de toutes ses forces, en criant toujours : *Je suis chrétien!* Le juge, de plus en plus irrité, le prit enfin par un pied, et, du haut de son estrade, le lança avec une telle violence contre terre, que la cervelle de la victime jaillit au loin. C'est, dit-on, en commémoration de ce fait que des chrétiens donnèrent le nom de Cyricus, devenu Cyr dans notre langue, à plusieurs colonies fondées en France.

Le Saint-Cyr voisin de Versailles possédait autrefois une abbaye de bénédictins qu'on disait avoir été fondée par Dagobert. Cette abbaye fut démolie en 1792, et elle était si solidement construite, que les destructeurs furent obligés d'employer la poudre pour la renverser. L'église de Saint-Cyr, très-ancienne aussi, est d'une grande simplicité et se trouve placée au milieu d'un cimetière. On montre, dans le village, une auberge de même apparence, ayant pour enseigne l'écu de France, qui fut le manoir des seigneurs de Saint-Cyr, lesquels eurent pour derniers représentants la famille Séguier. Celle-ci vendit cette terre à Louis XIV.

Françoise d'Aubigné, marquise de Maintenon, dont les premières années s'étaient passées dans la misère, avait toujours conservé la mémoire de ces temps pénibles et s'était plusieurs fois promis de créer un asile pour les jeunes filles nobles qui seraient sans fortune. Après avoir bien mûri son projet, elle en parla à Louis XIV, et lui représenta qu'après ce qu'il avait fait en faveur des jeunes gentilshommes pauvres, il serait digne de lui d'accomplir une œuvre semblable pour les filles de qualité. Le roi, tout émerveillé, s'écria : « Ah! madame, que voulez-vous faire? Jamais reine de France n'a conçu rien de semblable! » Mais il approuvait la création; il donna immédiatement des ordres pour la réaliser, et Saint-Cyr fut désigné pour l'établissement. Jules Hardouin Mansard dressa les plans, et, le 1er mai 1685, trois mille ouvriers environ se mirent à la construction qui fut élevée avec une magnificence toute royale. Malgré l'étendue de l'édifice, on l'acheva en quinze mois, et il coûta 5,500,000 livres; mais cette précipitation nuisit à certains détails, les fondements furent attaqués par l'infiltration des eaux, et il fallut, soixante années plus tard, ceindre le bâtiment d'un aqueduc pour faciliter l'écoulement de ces eaux.

Le roi et madame de Maintenon s'occupèrent ensemble, et jusqu'à la minutie, des statuts à donner à la maison de Saint-Cyr. Les jeunes personnes qui désiraient y être admises, devaient faire preuve de quatre quartiers de noblesse et de leur pauvreté. Elles étaient reçues à l'âge de douze ans, et nourries, entretenues et élevées jusqu'à vingt. A leur sortie de la maison, elles recevaient un trousseau et une dot de 3,000 livres. Les dames de la communauté portaient le nom de *dames de Saint-Louis*. Quant au costume des élèves, voici comme le décrit Horace Walpole, qui visita Saint-Cyr en 1765 : « Les jeunes demoiselles, au nombre de deux cent cinquante, sont vêtues de noir, avec de petits tabliers pareils qui sont, ainsi que leurs corsets, noués avec des rubans bleus, jaunes, verts ou rouges, selon la classe. Les personnes qui sont à leur tête ont pour marque distinctive des nœuds de diverses couleurs. Leurs cheveux sont frisés et poudrés. Elles ont pour coiffure une espèce de bonnet rond, avec des fraises blanches et de grandes collerettes : enfin leur costume est très-élégant. Les religieuses sont tout habillées de noir, avec des voiles pendants, des mouchoirs d'un blanc mat, des bandeaux et des robes à longue queue. L'abbesse n'est distinguée des autres que par une croix plus riche et plus grande. »

Madame de Maintenon allait fréquemment visiter les classes; elle donnait elle-même des instructions, et exerçait les jeunes filles à débiter ce qu'elle leur avait enseigné. Longtemps après sa mort, les élèves apprenaient encore des dialogues qu'elle avait composés pour elles. Elle leur faisait aussi représenter des pièces de théâtre, telles que *Polyeucte*, *Iphigénie* et *Andromaque*; mais comme elle reconnut ensuite quelque danger dans l'esprit de ces pièces, elle en demanda à Racine d'où l'amour fût entièrement banni. Le grand poëte écrivit pour elle *Esther* et *Athalie*. La première eut un succès prodigieux à Saint-Cyr : on y reconnaissait les portraits du roi et de madame de Maintenon, et chacun sollicitait comme une faveur insigne d'assister à une représentation; on y vit des évêques et autres membres du clergé; Louis XIV veillait de sa personne à ce que les élus fussent introduits dans le sanctuaire, et, s'il faut en croire La Beaumelle, « il entrait le premier, et se tenant à la porte, la feuille à la main, la canne levée comme pour former une barrière, il restait jusqu'à ce que tous les nommés fussent entrés. »

Horace Walpole a rapporté aussi quelles étaient les distractions dont il fut témoin à Saint-Cyr : « Nous fûmes conduits, dit-il, dans les salles de chaque classe. Dans la première, on ordonna aux demoiselles, qui jouaient aux échecs, de nous chanter les chœurs d'*Athalie*; dans la seconde, on leur fit exécuter des ménuets et des danses de campagne, tandis qu'une religieuse, un peu moins habile que sainte Cécile, jouait du violon; dans les autres, elles répétèrent devant nous les proverbes ou dialogues qu'avait écrits pour leur instruction madame de Maintenon. » Le même auteur donne encore la description suivante du logement qu'occupait dans la maison sa fondatrice : « Il se compose, au rez-de-chaussée, de deux petites pièces, d'une bibliothèque et d'une très-petite chambre à coucher, la même dans laquelle le czar la vit, et où elle mourut. On a ôté le lit, et la chambre est maintenant tapissée de mauvais portraits de famille. On ne peut s'empêcher de remarquer la simplicité de l'ameublement et l'extrême propreté qui règne partout. »

Ce ne fut que le 30 août 1715, la surveille de la mort de Louis XIV, que madame de Maintenon s'installa pour le reste de ses jours dans le petit appartement de Saint-Cyr, et ce fut le 11 juillet 1717 que Pierre le Grand vint lui faire une visite, qui, au dire de saint Simon, fut brutalement moscovite, tandis que selon la marquise de Créquy, qui le tenait du maréchal de Tessé, son oncle, qui accompagnait le czar, tout se passa convenablement. Madame de Maintenon mourut à Saint-Cyr le 15 avril 1719, à l'âge de près de quatre-vingt-quatre ans. Ses restes furent déposés dans la chapelle de la maison, et une pierre en marbre noir, ornée de son épitaphe et placée au ras du sol, indiquait la place de son inhumation. Elle n'eut point alors les honneurs de l'oraison funèbre, et ce ne fut qu'en 1786, à l'occasion de la fête séculaire de la fondation de Saint-Cyr, que l'éloquence sacrée crut pouvoir déposer quelques fleurs sur la tombe de la fondatrice. Pendant les saturnales de 93, le corps de madame de Maintenon, assez bien conservé, fut arraché de son cercueil; on lui attacha une corde au cou et on le

traîna par les rues du village. Ses membres déchirés furent ensuite jetés dans un coin du cimetière, et un habitant du lieu les ayant recueillis par piété, ils furent inhumés derechef en 1805, dans la cour dite de *Maintenon*, par les soins des chefs du Prytanée français. Cependant, ce dernier asile fut encore profané : sous un prétexte d'*utilité*, les restes de la fondatrice de Saint-Cyr furent enlevés de la cour qui les avait reçus, placés dans un coffre, avec cette étiquette : *Ossements de madame de Maintenon*, et déposés dans un coin du garde-meuble de l'école.

M. le général Baraguay-d'Hilliers répara de son mieux tous ces actes de sauvages : en 1836, il obtint du ministre de la guerre l'autorisation de replacer les ossements dans la chapelle, et l'on chercha, à cette occasion, l'endroit de cette chapelle où l'inhumation avait eu lieu primitivement. On le découvrit. Le cercueil en bois était vermoulu, mais celui de plomb renfermait encore une partie du suaire, des aromates, une petite croix et des semelles de souliers. Ces débris furent réunis aux ossements et le tout déposé dans un mausolée en marbre noir, placé à gauche de l'autel dans l'une des deux niches latérales du chœur. Une petite dalle indique en outre, au milieu de la chapelle, l'endroit où madame de Maintenon fut inhumée la première fois.

Pour en revenir à l'établissement des demoiselles de Saint-Cyr, il reçut quelques modifications dans ses règlements sous les règnes de Louis XV et de Louis XVI, et l'on y admit des pensionnaires payantes. Cet état de choses dura jusqu'en 1793. Alors, aux demoiselles de la communauté de Saint-Louis, succédèrent dans Saint-Cyr des vétérans envoyés par le trop plein de l'hôtel des invalides; et enfin on y établit le Prytanée militaire français, suivant un décret impérial de 1805. Aujourd'hui, Saint-Cyr est occupé par l'*Ecole spéciale militaire*, pépinière d'officiers où les élèves reçoivent une instruction théorique et pratique très-soignée qui les rend aptes au commandement et à instruire à leur tour le soldat.

SAINT-DENIS (EGLISE DE). — Elle fut fondée ainsi que son abbaye en l'an 636, par Dagobert. Elle appartenait à l'ordre de Saint-Benoît. Le fondateur s'étant fait enterrer dans cette église, elle fut consacrée dès lors à l'inhumation des rois, qui, chacun, y avait un monument; mais la plupart de ces tombeaux furent profanés, brisés au mois d'octobre 1793, par décret de la Convention nationale, et quelques-uns seulement, sauvés de la fureur sauvage du peuple par des personnes pieuses, se font encore admirer aujourd'hui dans l'antique basilique. Ce sont, dans les chapelles latérales, les mausolées de Louis XII, de François Ier et d'Henri II; puis, dans les caveaux, les tombeaux de plusieurs rois, reines, princes et princesses de la famille royale. La nef de l'église a 130 mètres de longueur, et la pyramide qui s'élève au-dessus de l'une des tours est d'une élévation de 97^{m}50, c'est-à-dire 32^{m}50 de plus que la tour de Notre-Dame de Paris. On sait que l'*oriflamme* était la bannière du monastère de Saint-Denis, bannière que le roi de France faisait porter devant lui, à l'armée, dans les guerres importantes. Cette abbaye a fourni un grand nombre d'hommes distingués, et entre autres, l'abbé Fulrad, Turpin, Hilduin, Suger, Odon de Deuil, Regord, Guillaume de Nangis, Gilles de Pontoise, Gui de Châtres, Philippe de Villette, Jean Chartier, Jean de Villiers, Jean Olivier, Crépin de Brichanteau, Jacques Doublet, etc.

Nous venons de dire que la profanation des tombes de Saint-Denis avait eu lieu d'après un décret de la Convention : nous empruntons maintenant à M. Georges Duval quelques fragments de la notice qu'il a publiée sur cet horrible sacrilége :

« ... On continua pendant toute la journée du 14 et celle du 15 d'extraire les corps renfermés dans le caveau des Bourbons. Je vis enlever successivement ceux de Marie de Médicis, d'Anne d'Autriche, de Marie-Thérèse, du grand Dauphin, du duc et de la duchesse de Bourgogne, de la reine Marie Leczinska, femme de Louis XV, et d'autres princes et princesses de la branche bourbonnienne. Tous ces corps, sans exception, furent trouvés dans un état de décomposition putride et réduits en une pâte noire et épaisse d'où sortait, à mesure qu'on ouvrait les cercueils, une vapeur fétide qui remplissait l'église et infectait les assistants. Malgré la précaution qu'on avait prise de placer en vingt endroits différents d'énormes cuves de vinaigre en ébullition, de brûler constamment du genièvre, et de temps en temps de la poudre à canon, l'odeur était suffocante au point que la plupart des ouvriers qui portaient du caveau au cimetière ces tristes restes, en contractèrent des maladies dont quelques-uns moururent. Oh! c'est qu'on ne trouble pas impunément le sommeil des morts! c'est qu'il y a péril à violer les secrets de la tombe!

« Ce jour là, 15 octobre, les exhumations durèrent jusqu'à la nuit : on avait hâte d'en finir. Mais c'était, je vous jure, un spectacle étrangement lugubre que celui de tous ces cercueils ouverts, remplis de ce quelque chose d'informe qui, pour me servir des expressions de Tertullien, *n'a plus de nom dans aucune langue*, traversant l'église plongée dans les ténèbres, en répandant sur ses dalles une sanie empestée, et portée à bras par quelques ouvriers qu'escortaient des hommes tenant à la main des torches de résine allumées dont la lumière sombre et rougeâtre ajoutait à l'horreur de la scène. Arrivés au bord de la grande fosse du cimetière, le contenu y était jeté par pelletées, au milieu des émanations de genièvre en combustion et du vinaigre bouillant qui n'absorbaient que bien faiblement les miasmes délétères qui s'échappaient de cette masse de débris humains en pleine dissolution ; puis le manteau de plomb dont on

venait de dépouiller tous ces monarques, tous ces princes, était à l'instant remis à des fondeurs établis à quatre pas de là, et métamorphosé, séance tenante, en balles destinées aux défenseurs de la patrie.

« On apporta encore, de ce même caveau, des seaux de plomb déposés sous les tréteaux de fer soutenant les cercueils. Ces seaux, qui contenaient les entrailles des personnages renfermés dans les cercueils, furent également portés au cimetière et changés en balles, après que les entrailles eurent été jetées dans la fosse. On trouva aussi deux vases en vermeil surmontés de deux couronnes également en vermeil et d'un précieux travail : ils recouvraient deux enveloppes de plomb contenant les cœurs du dauphin, fils de Louis XV, et de la dauphine, sa femme, enterrés dans la cathédrale de Sens. Ceux-ci lancés dans la fosse, le plomb devint balles à son tour, et les deux enveloppes de vermeil, ainsi que les couronnes, furent, à la diligence des *commissaires à l'orfévrerie*, envoyées à la Monnaie. La dernière opération de cette journée fut de répandre un lit de chaux sur ce que la terre avait déjà englouti; et le lendemain, quand furent repris les travaux de la veille, il ne restait plus de Henri IV, de Louis XIII, de Louis XIV et de tous les princes de cette noble famille, que leurs noms burinés sur les tables de l'histoire de la vieille et glorieuse France, qui ne cessera jamais de s'en honorer.

« On reprit dans la matinée du 16 octobre, vers onze heures du matin, le travail des exhumations. Il ne restait plus que deux corps dans le caveau des Bourbons, celui du jeune Dauphin, et celui de Sophie Philippine-Elisabeth de France, tante du roi, morte en 1782. Son cercueil ayant été ouvert, le corps fut trouvé dans un état de conservation parfaite. Après l'avoir porté, comme les autres, au cimetière, et l'avoir jeté dans le gouffre qui se comblait peu à peu, après avoir fondu en balles le cercueil, on revint prendre le Dauphin. C'était, comme je l'ai dit, le dernier habitant de la funèbre demeure. Au moment où, dépouillé de son linceul, on le précipitait dans la fosse pour y disparaître tout à l'heure sous un lit de chaux vive, midi sonnait à l'horloge de l'abbaye ; et aussi à ce moment même, la tête d'Antoinette, sa malheureuse mère, tombait sur l'échafaud de la place Louis XVI et ses tristes restes allaient aussi être ensevelis sous un lit de chaux vive dans la fosse creusée au cimetière de la Madeleine pour les consumer.

« Restait Louis XV. Son corps n'était pas dans le caveau, mais tout à l'entrée sur un banc de pierre. Suivant l'usage antique de la monarchie, on déposait là le corps du dernier roi mort, en attendant que son successeur vînt l'y remplacer; alors il descendait dans le caveau, et prenait rang parmi les monarques qui étaient venus avant lui dormir là ; et c'est ici l'occasion de rappeler que, lorsqu'on vint déposer le corps de Louis XV à cet endroit, on s'aperçut que toutes les places de l'intérieur étaient remplies, et qu'il n'en restait pas une pour lui. Cette remarque causa une sorte d'effroi à la cour et donna lieu aux plus sinistres conjectures. Hélas ! elles ne devaient pas tarder à devenir des réalités.

« Cependant, on hésitait à s'approcher du cercueil de Louis XV. Non pas sans doute que l'histoire de France fût très-familière aux ouvriers employés depuis trois jours à ce dégoûtant maniement de cadavres; mais le bruit s'était répandu parmi eux qu'à l'ensevelissement et aux funérailles de ce prince, la plupart de ceux qui s'étaient approchés du corps, avaient péri suffoqués par l'odeur épouvantable qui s'en exhalait. Cela n'était pas rassurant, et ils avaient peur. Il fallut bien pourtant se décider à l'enlever de là. Mais pour prévenir tout funeste accident, on n'ouvrit pas le cercueil dans l'église, comme cela s'était pratiqué pour les autres : on ne l'ouvrit que dans le cimetière, sur le bord de la grande fosse. La précaution fut sage; car, à peine dépouillé de son enveloppe, le corps se transforma en une masse putride dont l'odeur infecte se répandit jusque dans les maisons voisines. On tira plusieurs coups de fusil pour purifier l'air, et l'on se hâta de jeter dans la fosse cet horrible *caput mortuum* que l'on recouvrit tout aussitôt d'un épais lit de chaux vive.

« ... A quatre heures de l'après midi, on recommença les fouilles par le caveau des *Charles*. Les premiers cercueils extraits furent ceux de Charles V et de Jeanne de Bourbon, sa femme; dans celui de Charles, on trouva une main de justice, un sceptre et une couronne en vermeil ayant encore tout leur éclat ; dans celui de Jeanne de Bourbon, un anneau d'or et une quenouille; dans tous deux, des os desséchés et quelques pincées de cendres noires sans odeur. Ces tristes restes, *tristes reliquiæ*, de Charles le Sage et de la reine, sa femme, furent jetés dans la fosse où étaient venus s'engloutir, depuis trois jours, cinquante-deux princes ou princesses de la famille bourbonnienne. Le gouffre alors se trouva rempli ; un dernier lit de chaux et quelques pelletées de terre le recouvrirent ; et l'on se vit obligé d'en creuser un autre tout auprès. On n'avait pas compté sur tant de cadavres. Quand le nouvel abîme fut prêt à recevoir ses hôtes, ce fut le corps du roi Charles VII, *très-glorieux, victorieux et bien servi*, ainsi que le disait son épitaphe, qu'on lui donna d'abord à dévorer. Il était parsemé d'étoiles blanches fort brillantes : c'est qu'on l'avait saupoudré de vif argent pour *le conserver plus longtemps !* Tous les autres rois du nom de Charles vinrent successivement prendre place à ses côtés. Dans le caveau qui les renfermait et qu'on appelait *le caveau des Valois*, on découvrit, sous les barres de fer qui soutenaient leurs cercueils, d'autres cercueils de plomb, mais de forme différente. On pensa qu'ils renfermaient les

ossements de personnages inconnus trouvés en ce lieu, quand on y fouilla pour construire le caveau où furent transportés du cimetière qui les avait reçus d'abord, et auquel on les rendait aujourd'hui, les princes de la maison de Valois. A peine avaient-ils habité deux cents ans leur nouvelle demeure qu'on avait cru peut-être leur construire *à perpétuité*.

« Dans une chapelle, à gauche, au chevet de l'église, était le mausolée, jadis magnifique et maintenant dégradé, souillé, du grand Turenne ; il masquait un caveau muré de toutes parts, où reposait depuis l'an 1675 l'homme qui, pour emprunter les paroles de Montécuculli, *faisait honneur à l'homme*. Une ouverture ayant été faite à coups de pioche, on visita le cercueil, et le corps du héros fut trouvé dans un état parfait de conservation. Les glorieux restes de celui qui avait été le bouclier de la France, qui, comme Judas Machabée, avait été enseveli dans son triomphe, et dont la mort plongea toute sa nation dans le deuil, imprimèrent une sorte de stupeur respectueuse, au point que les commissaires de la commune, qui pourtant n'étaient pas là pour s'attendrir, hésitèrent d'abord à faire jeter Turenne dans la fosse commune. Il demeura donc exposé le reste du jour aux regards du peuple, et le lendemain, comme on se disposait à le transporter au cimetière, les conservateurs du Muséum d'histoire naturelle eurent l'ingénieuse hardiesse de le réclamer comme *une momie parfaitement conservée*, et pouvant servir utilement à l'anatomie comparée. On leur accorda donc *cette momie*, dans l'intérêt de la science ; elle fut amenée au Jardin des Plantes et logée dans un grenier, où elle resta, côte à côte du squelette d'un singe, sept ou huit années durant. Ce scandale ayant été signalé avec énergie par le général Berruyer, gouverneur des Invalides, au premier consul Bonaparte, celui-ci l'eut bientôt fait cesser, en donnant ordre que le corps du grand capitaine fût transporté sous le dôme des Invalides, où il repose maintenant auprès de Vauban

« De tous les illustres morts que renfermaient les caveaux de Saint-Denis, Turenne fut ainsi le seul respecté. Duguesclin, le maréchal de Sancerre, Arnaud de Barbazan, Suger, Matthieu de Vendôme, et tous les autres personnages qui avaient mérité, par des services rendus à la patrie, l'honneur insigne de partager la sépulture des rois, partagèrent en ce jour l'outrage fait à leurs mânes révérés, furent, comme eux, jetés hors de leurs cercueils, dépouillés de leurs suaires et livrés en pâture à la chaux vive qui ne tarda pas à les dévorer. Tous les cercueils, brisés ensuite, offrirent à peu près le même aspect : quelques ossements desséchés, des cendres, un peu de pâte noire. Cependant, il fut trouvé quelques squelettes encore assez bien conservés : celui de Louis le Hutin, celui de Philippe le Bel, et, ce qui est bien plus extraordinaire, ceux de Dagobert I[er] et de la reine Nantilde, sa femme, qui reposaient là depuis plus de douze cents ans, enveloppés dans une étoffe de soie écarlate dont la couleur était à peine ternie. Chose assez singulière pour être ici remarquée, c'est que la tête manquait au squelette de Nantilde. Elle manquait également à celui de la reine Jeanne d'Evreux, et à celui de Jeanne de France, fille de Philippe de Valois. Pourquoi ces décapitations ? Je ne sais ; mais au moins n'avaient-elles été pratiquées que sur des cadavres. Au temps où vivaient ces princesses, on n'avait pas encore imaginé, en France, de décapiter les reines vivantes ; c'était un progrès réservé au siècle des lumières et de la philosophie : nos aïeux, gens grossiers, n'étaient pas mûrs pour ce degré de civilisation. Je prie aussi qu'on n'oublie pas que ce fut le jour même où tombait, sur l'échafaud du pont Tournant, la tête de la reine Marie-Antoinette, qu'on trouvait dans les caveaux de Saint-Denis trois squelettes de reines dont la tête avait été séparée du corps. Je n'ai pas voulu négliger cet étrange rapprochement.

« Le dimanche, 20, on découvrit enfin, après une journée entière de recherches, l'entrée du caveau de François I[er]. Son corps et ceux de tous les princes et princesses de sa famille, en état de putréfaction liquide, ayant été rapidement transportés au cimetière, on se mit à décarreler et fouiller le milieu du chœur, où l'on espérait faire une nouvelle moisson d'ossements royaux ; cet espoir fut en partie trompé. Fort peu d'ossements, mais des cendres grises ou noires en quantité. Voyant ainsi réduits en une vile poussière tous ces princes qui avaient brillé sur la terre par leur courage ou leurs vertus, je me souvins qu'à l'entrée de la mystérieuse quarantaine, le prêtre du Dieu vivant, au moment où il répandait sur le front des rois comme sur le front du dernier de leurs sujets, la cendre bénite, disait à tous indistinctement : ***Memento, homo, quia pulvis es, et in pulverem reverteris.***

« Le roi Jean fut le dernier prince exhumé. Quand son squelette, encore entier, eut été jeté à son tour dans la fosse, la plus épouvantable profanation qui jamais ait affligé les regards et le cœur des hommes, se trouva accomplie. C'était le 25 octobre ; on avait employé treize jours à la commettre. Accomplie, non pas entièrement cependant, les commissaires, qui étaient demeurés à l'abbaye pour procéder à l'inventaire du trésor, s'aperçurent qu'il leur manquait le cadavre de Louise de France, fille de Louis XV, décédée en 1787, aux Carmélites, dont elle était abbesse. Ils ne voulurent pas le perdre ; et, à cet effet, ils se transportèrent, le 31, au couvent, s'étant fait suivre de quelques ouvriers. On trouva le corps revêtu des habits de carmélite ; et, sans se donner la peine de l'en dépouiller, on le transporta au cimetière de l'abbaye, où les deux fosses étaient recouvertes. On en rouvrit une, on l'y jeta, et pour cette fois, la mesure fut comblée. »

Les mémoires contemporains rapportent le fait suivant : Un usage de l'abbaye de Saint-Denis voulait (on l'a déjà vu plus haut) que le cercueil du dernier roi décédé demeurât au pied de l'escalier, jusqu'à ce que la mort d'un nouveau monarque permît de transporter ce cercueil à la place qui lui était destinée. Près du cercueil était un candélabre supportant autant de lampes que le défunt avait régné d'années; on les entretenait nuit et jour, car elles ne devaient jamais s'éteindre, et si elles cessaient de brûler, c'était considéré comme un grand malheur. Un jour, en 1779, que le roi Louis XVI était descendu dans ce caveau avec la reine, Joseph II, frère de la princesse, madame de Lamballe et deux ou trois autres personnes, un coup de vent vint tout à coup éteindre la plupart des lumières du lampadaire, où il n'en resta que *dix-sept* allumées. Ce présage funeste consterna tout le monde : la reine se jeta dans les bras du roi, madame de Lamballe s'évanouit, et l'empereur, rempli de la plus vive émotion, demanda à ce que la visite ne fût pas continuée.

SAINT-GERMAIN-EN-LAYE. — L'origine de la ville de ce nom remonte à une église fondée vers l'an 1000 par le roi Robert, sous l'invocation de saint Vincent, martyr, et de saint-Germain, évêque de Paris. Plus tard, un monastère s'éleva près de l'église et des bûcherons construisirent de misérables demeures autour de ces deux édifices. Le village s'agrandit petit à petit durant le XIe siècle, et lorsque Louis le Gros eut fait bâtir un château en cet endroit, en l'an 1124, ce village devint bientôt un bourg assez considérable. Avant l'époque de l'avénement de Louis IX à la couronne, il était d'usage, lorsque le roi de France voyageait, que les habitants du lieu où il s'arrêtait ou séjournait, contribuassent aux dépenses de sa maison. Cette coutume était lourde, surtout pour ceux de Saint-Germain, dont le château était souvent visité par la cour; aussi réclamèrent-ils auprès de Blanche de Castille, qui leur fit accorder, en 1228, l'immunité qu'ils sollicitaient. Mais une calamité plus terrible que celle dont saint Louis les avait délivrés vint les frapper en 1346 : les Anglais incendièrent leur bourg et le château, et les Parisiens purent voir, du haut des tours de Notre-Dame, l'embrasement de Saint-Germain, de Poissy, de Rueil, de Nanterre et de Neuilly.

Ce ne fut qu'en 1367, que les travaux de réédification du château de Saint-Germain furent commencés par les ordres de Charles V. On le fortifia cette fois et sa construction ne précéda que de trois années celle de la Bastille de Paris. Cependant, ces précautions de défense n'empêchèrent pas Henri V, roi d'Angleterre, de s'emparer, du château de Saint-Germain en 1419; puis, repris par les troupes de Charles VII, en 1435, il retomba peu après au pouvoir des Anglais et ne fut racheté qu'à prix d'argent par le roi de France. Sous Louis XI, ce château devint un instant la propriété de Jacques Coythier, médecin de ce monarque; car celui-ci, incessamment effrayé de la mort, et persuadé que son médecin avait le pouvoir de prolonger sa vie, le comblait chaque jour de faveurs et de dons, parmi lesquels des lettres-patentes de 1482 lui octroyèrent les château, place, prévôté et seignenrie de Saint-Germain. Toutefois, le fortuné donataire ne put jouir de ce riche joyau que jusqu'à la mort de son maître; il dut alors en faire restitution à la couronne, et comme il était même accusé de dilapidation, il lui fallut encore joindre à la remise du domaine de Saint-Germain, une somme de 50,000 écus qu'il compta au nouveau roi.

Saint-Germain reçut son plus beau lustre sous le règne de François Ier. Ce prince y donna des fêtes brillantes qui y attirèrent une si grande affluence de visiteurs, que le château ne fut plus assez grand pour les recevoir. C'est alors que non content d'achever les constructions commencées par Charles V, il fit élever l'édifice d'un étage, et le décora de toutes sortes d'ornements, tels que des chiffres, des armes, des salamanders, des F couronnés et autres fantaisies élégantes dont les artistes de la Renaissaissance étaient d'ailleurs prodigues. C'est aussi au château de Saint-Germain qu'eut lieu, le 10 juillet 1547, sous le règne de Henri II, le duel célèbre entre Jarnac et la châtaigneraye, le dernier de ce genre qui ait été autorisé en France selon quelques auteurs, ce qui cependant n'est pas exact. Charles IX permit en effet le duel judiciaire, en 1569, entre Albert de Luynes et le capitaine Panier; et Henri IV l'autorisa également, entre le duc de Guise et le maréchal de Bassompierre. C'est à Saint-Germain que naquit Charles IX.

On rapporte au sujet de cette résidence royale une anectode assez curieuse. Catherine de Médécis croyait à l'astrologie, à la magie; elle se faisait souvent tirer son horoscope et avait une grande vénération pour Nostradamus, qu'elle combla de biens et d'honneurs. Ce fameux prophète lui prédit qu'elle mourrait à Saint-Germain et dès lors ce château lui devint en horreur. Elle fit choix de celui de Blois et ce fut là qu'elle mourut. Par un hasard singulier, ce fut l'évêque de Noyon, M. de *Saint-Germain* qui l'assista à ses derniers moments, ce qui sembla alors confirmer la prédiction et fit que la princesse emporta dans l'autre monde, la confiance la plus robuste dans le savoir de son cher Nostradamus.

Henri IV, qui aimait le séjour de Saint-Germain, à cause de sa position magnifique et de sa forêt, mais à qui le château ne plaisait pas, eut la pensée d'en construire un autre sur le versant du coteau qui domine la Seine, et mit à contribution, pour accomplir cette œuvre, tout ce que l'architecture, la statuaire, la peinture et l'hydraulique du temps pouvaient enfanter de plus gracieux. Un mécanicien florentin, nommé Francini, plaça dans les grottes des automates qui pouvaient laisser croire

au visiteur que ces lieux étaient habités par des êtres animés. Un pavillon du nouvel édifice fut dédié à Gabrielle d'Estrées. Néanmoins, cette jolie bonbonnière n'eut qu'une existence de courte durée : les successeurs du Béarnais la dédaignèrent, la laissèrent tomber en ruines, et ce qui subsiste encore est devenu l'habitation d'un cabaretier.

Louis XIV naquit au château de Saint-Germain, le 5 septembre 1638. Le petit pavillon où il reçut le jour existe encore à l'angle du parterre et de la terrasse, et est occupé par un café restaurant. Une salle de ce pavillon servait autrefois de chapelle, et c'est là que le roi fut baptisé. Ce prince habita peu Saint-Germain, qui fut même à peu près abandonné par lui, lorsque Versailles fut bâti. Jacques II, roi d'Angleterre, qu'une révolution avait condamné à l'exil, vint, en 1688, habiter ce château, où il passa les quatorze dernières années de sa vie, dans la retraite, des méditations pieuses, et entouré de sujets fidèles qui adoucirent par leurs soins l'amertume de sa destinée. Il mourut dans cette résidence le 16 septembre 1701, et fut inhumé dans l'église paroissiale.

Sous l'empire, on installa au château de Saint-Germain une école de cavalerie; la Restauration en fit une caserne de gardes-du-corps; et de chute en chute, ce château est devenu un pénitencier militaire. Il en est ainsi de toutes les grandeurs déchues, hommes et choses! La terrasse de Saint-Germain est la plus belle qu'il y ait dans le monde. Sa longueur est de 2,810 mètres.

SAINT-GOTHARD. — Ce mont alpin s'élève de 2776m14 au-dessus du niveau de la mer. Trois grands fleuves, le Rhône, le Rhin et le Danube, prennent leur source aux environs de cette montagne. Le vallon nu et sauvage qui occupe le haut du passage forme un bassin d'une lieue de long, et s'étend dans la direction du nord au sud. Il est entouré de toutes parts de pics d'une grande hauteur, qu'on peut néanmoins atteindre sans trop de fatigue au bout de deux ou trois heures de marche, et d'où la vue s'étend sur les abîmes épouvantables et les montagnes sans nombre qui se groupent autour d'eux et leur servent comme de ceinture. Sur le plateau du Saint-Gothard, on trouve plusieurs petits lacs. Celui de Lucendro est situé au pied du pic du même nom, et au nord-ouest de l'hospice : il est encaissé dans des rochers d'un aspect affreux, et c'est de ce lac que sort la Reuss qui se grossit ensuite de divers torrents très-considérables. Le Tesin a ses sources dans un petit lac voisin de l'hospice, au pied du mont Prosa, et dans le lac de Sella que l'on voit sur l'alpe du même nom. Il descend dans les plaines d'Italie d'une hauteur de 1860m46.

La température du Saint-Gothard est très-âpre et très-rigoureuse. L'hiver y dure pendant neuf mois, et les neiges s'y accumulent à une hauteur prodigieuse. Les passages que les avalanches rendent les plus dangereux sont ceux qu'on nomme *feld* au nord de l'hospice, le chemin neuf appuyé contre les rochers au sud, et tout le trajet depuis l'hospice jusqu'à Airolo, mais principalement à la Piota, à Saint-Antonio, à San-Giuseppe et dans toute la Valtremola. Les tourbillons, accompagnés de nuées de neiges en poussière, sont très-périlleux depuis l'alpe de Rudunt jusqu'à l'hospice. Les voyageurs qui traversent le mont pendant la mauvaise saison doivent s'attacher à suivre scrupuleusement les conseils des gens du pays; et si des circonstances impérieuses les obligent à continuer leur route dans un temps menaçant, la première précaution à prendre est d'ôter aux chevaux ou aux mulets leurs clochettes et tout ce qui pourrait faire quelque bruit, puis de marcher dans un profond silence, afin qu'aucun son ne détermine la chute d'une avalanche. Dans la descente de l'hospice à Airolo, on fait une partie du trajet par un chemin de marbre, de spath et de cristal; et le Tesin, dont on longe les rives, après avoir produit une multitude de belles cascades, se divise en plusieurs ruisseaux pour traverser la région des sapins. Souvent les neiges forment au-dessus de cette rivière des voûtes ou des ponts en état de supporter un poids considérable.

SAINT-PAUL DE LONDRES (ÉGLISE). — Les historiens anglais ne sont point d'accord sur l'époque de l'église primitive de ce nom, mais quelques-uns prétendent qu'elle fut élevée sur les ruines d'un temple de Diane. Détruite sous Dioclétien, elle fut remplacée par un monument que fit construire Constantin, et que renversèrent plus tard les Saxons. Ethelbert, roi de Kent, fit bâtir au même lieu une église en bois qu'un incendie consuma en 1086; enfin, on érigea, couvrant tous ces débris, une basilique immense, qui ne fut achevée qu'en 1312 et devint aussi la proie des flammes en 1666. L'édifice actuel, bien inférieur en dimension à celui qui l'avait précédé, fut commencé en 1675 : il est l'œuvre de Christopher Wren, et c'est, dit-on, une imitation de l'église Saint-Pierre de Rome.

La façade de cette cathédrale présente, à l'ouest, un portique composé de 12 colonnes d'ordre corinthien, et auquel on monte par 22 marches de marbre noir. Un second portique s'élève sur ce premier; il est formé de 8 colonnes d'ordre composite, avec un fronton triangulaire; l'entablement offre un bas-relief de F. Bird, qui représente la conversion de saint Paul; au sommet se dresse une statue colossale de ce saint, et, sur les côtés, à certaine distance, les statues de saint Pierre, de saint Jacques et des quatre évangélistes. Deux tours s'élèvent à droite et à gauche du portique; elles sont terminées par de petits dômes et surmontées d'une pomme de pin dorée; celle du sud renferme l'horloge, et l'autre le beffroi. Le fronton du côté du nord représente les armes d'Angleterre soutenues par des anges.

Les murs extérieurs sont, sur les côtés, ornés de deux rangées de pilastres; ceux du bas sont de l'ordre corinthien, les supérieurs de l'ordre composite, et l'intervalle entre ces pilastres est occupé par des fenêtres. Le dôme, assez majestueux, s'élève sur un soubassement de 6m50 de hauteur et est entouré de 32 colonnes d'ordre corinthien. Les entre-colonnes, de quatre en quatre, sont remplis de maçonnerie, afin de cacher les arcs-boutants et les pieds-droits de la coupole, et servir de niches d'ornement. L'entablement de la colonnade soutient une galerie entourée d'une balustrade, et sur cette galerie s'appuie un attique orné de pilastres et de fenêtres; enfin, l'entablement de cet attique donne naissance à son tour à la coupole, près du sommet de laquelle règne une galerie, et c'est du milieu de celle-ci que s'élève la lanterne, entourée de colonnes corinthiennes, puis surmontée d'une boule sur laquelle repose une croix richement travaillée et dorée. L'église est environnée d'un mur à hauteur d'appui sur lequel est scellée une très-belle grille de fer, et l'espace qui existe entre ce mur et l'église est appelé le *cimetière*. On y voit une statue de la reine Anne, par Bird.

L'intérieur de la basilique est en forme de croix, et à chacune des extrémités de la partie transversale se trouve une entrée formée d'un portique demi-circulaire, éclairé par une voûte que soutiennent 6 colonnes d'ordre corinthien, et surmonté de statues représentant les apôtres. Toute la nef est pavée de pierres blanches et noires, lesquelles sont entremêlées de porphyre aux abords du maître-autel. Autour de cette nef sont suspendus des drapeaux conquis par les armées de terre et de mer, et rangés comme on en voit à notre hôtel des Invalides. Dans le chœur on remarque 30 stalles qui furent sculptées par Gibbons. La chaire et le pupitre du clerc sont d'une grande beauté. Un assez grand nombre de statues décorent aussi l'intérieur de Saint-Paul, et les plus dignes d'attention sont celles d'Albercomby, de lord Howe, de Picton, d'Hougton, etc., puis le monument élevé à la mémoire de Nelson, et sculpté par Flaxman.

SAINT-PIERRE DE ROME. — Cette célèbre basilique, chef-d'œuvre de Michel-Ange, s'élève au pied du mont Vatican, là où se trouvaient autrefois les jardins de Néron et la voie triomphale. Elle surpasse en étendue et en magnificence tout ce que l'art moderne a produit en architecture religieuse. Les premiers fondements de cette métropole furent jetés, en 323, par Constantin le Grand; mais il fallut la reconstruire en 1447, et le Pape Nicolas V en confia la direction à Bernard Rosselini. Ce pontife étant mort en 1455, les travaux furent suspendus; Paul II les reprit en 1464, et Jules II les remit, en 1508, à l'architecte Bradamante. Après une nouvelle interruption, Léon X employa successivement, pour continuer le monument, Giuliano de San Gallo, Giocondo da Verona, Raphaël et Balthazar Peruzzi. Depuis les troubles qui eurent lieu sous le pontificat de Clément VII en amenèrent aussi dans l'édification du temple, et ce ne fut que sous Paul III que Michel-Ange imprima à cette œuvre une activité qui ne fut plus interrompue. Cet illustre artiste étant mort en 1564, ses plans furent suivis par Barrosio, dit Vignola, Giacob Dellaporta, Carlo Madern et le Bernin. La coupole fut terminée sous le pontificat de Sixte-Quint, et les travaux achevés sous Urbain VIII. On estime que la dépense totale monta à 250,000,000 de francs. Le Bernin entoura la place, qui sert de parvis à l'église, d'une colonnade elliptique surmontée de 140 statues; au milieu se dresse l'obélisque d'Héliopolis, et à droite et à gauche deux fontaines jaillissantes dont les eaux sont reçues dans de vastes bassins de granit.

La façade du monument est élevée sur un perron composé de trois rampes, et elle est formée d'un grand ordre corinthien surmonté d'un attique. Ce portail est de Carlo Maderno, il est percé de fenêtres, orné de statues placées dans des niches, et il en supporte d'autres sur son couronnement. Cinq portes s'ouvrent en outre sur les cinq nefs intérieures : celle du milieu est de bronze et d'un travail remarquable; la première à droite se nomme *la porte sainte*, elle ne s'ouvre que dans l'année du jubilé, et demeure murée dans l'intervalle. La coupole commence par un soubassement à pans, sur lequel se trouve un second soubassement circulaire couronné d'une belle corniche; de là s'élève un piédestal qui porte un ordre corinthien surmonté d'un attique sur lequel porte le dôme; au faîte de la coupole est une lanterne couronnée par une pyramide, un globe et une croix; enfin, la coupole est accompagnée de deux autres dômes plus petits, élevés par Vignola, et que décorent des pilastres corinthiens. Le portail extérieur donne entrée dans un vestibule long de 71m175, large de 12m675 et haut de 31m85 sous la voûte, lequel est d'une grande richesse et orné de stucs dorés et en bas reliefs. Il y a en outre, dans ce vestibule, des bassins pleins d'une eau qu'épanchent des fontaines; à l'une de ses extrémités est la statue de Constantin, à l'autre celle de Charlemagne; le pavé est en marbre, et au-dessus de la porte du milieu on voit la célèbre mosaïque du Giotto, dite *la Navicella*, parce qu'elle représente la barque de saint Pierre agitée par les flots.

La grandeur, la magnificence et le goût de l'intérieur du vaisseau répondent à l'admirable conception de l'extérieur. Sa profondeur ou longueur est de 183m625, sa hauteur sous voûte de 44m10; mais toutes les parties de ce merveilleux édifice sont si bien coordonnées entre elles, qu'au premier aspect cette immensité n'est pas appréciable, parce qu'on ne rencontre aucun objet d'une proportion assez petite pour servir de terme de comparaison. Ce n'est qu'en examinant avec attention les détails, qu'en remarquant, par exemple, des bénitiers soutenus par des en-

fants qui d'abord ne semblent que de grandeur naturelle, tandis qu'ils dépassent la taille de l'homme, et qu'après être entré dans des chapelles qui sont aussi vastes que des églises ordinaires, qu'on finit par se rendre compte des gigantesques dimensions du monument.

Les cinq nefs sont soutenues par des arcades ornées de marbres, de stucs, de dorures, de fresques, de hauts et bas-reliefs, de statues et de mosaïques, et les voûtes ont pour ornements des caissons dorés. Le maître-autel s'aperçoit de toutes les parties de l'édifice : son couronnement est porté sur quatre grandes colonnes torses d'ordre composite, cannelées jusqu'au tiers, et décorées de feuilles de laurier sur les deux autres tiers; quatre grandes figures d'anges, debout sur ces colonnes, accompagnent le couronnement, et celui-ci, dit *Baldaquin de Saint-Pierre*, a 39m 65 de hauteur. Le grand autel, placé immédiatement sous la coupole, et réservé pour le Pape, lorsqu'il officie pontificalement, est orné de chandeliers d'or et de tiares enrichies de diamants. Les chapelles des nefs latérales sont : 1° La chapelle du *Crucifix*, qui renferme la magnifique statue de la sainte Vierge, exécutée par Michel-Ange ; 2° la chapelle de *Saint-Sébastien*, ornée de mosaïques et où se trouve le tombeau de la comtesse Mathilde, qui donna son patrimoine à l'Eglise de Saint-Pierre ; 3° la chapelle du *Saint-Sacrement;* 4° la chapelle *Grégorienne;* 5° la chapelle *Clémentine*, surmontée d'une coupole ; 6° la chapelle *Sixtine*, décorée par Sixte IV et consacrée par ce pontife à l'Immaculée-Conception ; 7° la chapelle de la *Présentation;* 8° la chapelle des *Fonts baptismaux*. La sacristie de Saint-Pierre est digne en tout du monument dont elle fait partie : c'est un vaste édifice bâti sur les ruines du cirque de Néron; sa profondeur est de 65 mètres et sa largeur de 45m50. Outre les objets précieux que nous venons d'indiquer, on cite encore, dans l'église Saint-Pierre, les figures de bronze qui supportent la chaire du Prince des apôtres; une sainte Thérèse et un saint Vincent de Paul ; la statue en bronze de saint Pierre, etc., etc.

SAINTE-BAUME (La). — C'est une crypte située dans le flanc d'une montagne qui s'élève près de Saint-Maximin, en Provence, et dont la célébrité est telle, qu'elle attire en pèlerinage, des flots de la population des contrées voisines. Mais ce n'est pas le peuple seulement qui accomplit ses dévotions à la Sainte-Baume : les plus augustes personnages se sont fait un devoir aussi de venir s'y agenouiller. Louis IX y accourut à son retour de Palestine. Il en fut de même du roi Jean, de Charles VI, Louis XI, Marie d'Anjou, Anne de Bretagne, François Ier, Claude de France, la duchesse d'Alençon, Henri II, Charles II, Henri III, Henri IV, Eléonore d'Autriche, les ducs d'Orléans et d'Angoulême, Louis XIII, Anne d'Autriche, Louis XIV, etc., etc. Charles II, prince de Salerne, fit construire sur le roc une maison de refuge, pour de pieux cénobites qui s'étaient logés dans la caverne.

C'est que cette caverne est dédiée à sainte Madeleine, dont on y voit l'image; c'est qu'autrefois on trouvait inscrit à la Sainte-Baume cette légende :

« En l'honneur du Dieu très-bon et très-grand, et à la mémoire de sainte Madeleine de Béthanie, qui demeurait dans les lieux circonvoisins de Jérusalem, sœur de Lazare et de l'incomparable hôtesse de Jésus-Christ, laquelle ayant souvent arrosé de parfums les pieds du Seigneur, qu'elle avait essuyés de ses cheveux, étant à genoux devant lui, et enfin ayant répandu du nard sur son corps comme pour l'ensevelir par avance, fut consolée par cette apparition si désirée que lui fit Jésus-Christ après sa glorieuse résurrection, dans le jardin qui était auprès de son sépulcre, qui l'ayant touchée au front avec ses doigts sacrés, lui ordonna de porter la nouvelle de sa résurrection à ses apôtres. Mais après l'ascension toute admirable de Jésus-Christ dans le ciel, elle fut exposée aux flots de la mer avec son frère Lazare, sa sœur Marthe et autres personnes, sur une vieille barque dépourvue de toutes choses.

« Jésus-Christ conduisant cette barque nonobstant les flots de la mer irritée, la fit aborder à Marseille, ville de Provence, où elle annonça la foi; mais quelque temps après, cette héroïne se retira dans un vaste désert où elle demeura l'espace de trente-trois années, dans la pratique de la plus sévère pénitence. Après sa mort, elle fut ensevelie dans les terres voisines. Son corps ayant été cherché avec grand soin, fut trouvé par Charles d'Aragon, roi de Jérusalem, de Sicile et comte de Provence, après douze siècles, et il est à présent honoré par les fidèles. »

La caverne ou la Sainte-Baume, est divisée en plusieurs grottes sur les parois desquelles quelques sculptures gothiques ont été exécutées. La figure de la sainte, qui se trouve dans la première, est due au ciseau de Le Puget. Dans la grotte inférieure, on a représenté le saint-sépulcre, et sur le piédestal de ce monument, on voit un bas-relief où saint Maximin est sculpté donnant la communion à sainte Madeleine. A l'entrée de cette grotte, sont les statues de François Ier et de Claude de France, sa femme. Dans une autre partie de la crypte est un autel en marbre blanc, placé au milieu d'une petite chapelle du même marbre, qui fut construite par ordre du roi Louis XI. La statue de ce monarque et celle de Charlotte, sa femme, sont placées à droite et à gauche du monument; puis, sur celui-ci, se montrent les armoiries de la maison de Lesdiguières et de Créqui.

On rapporte que saint Maximin, evêque d'Aix, érigea la grotte en chapelle, immédiatement après la mort de la sainte. En 1076, les Bénédictins remplacèrent les Cassianites dans la garde de la Sainte-Baume; puis, en 1220, Charles II, prince de Salerne

et comte de Provence, y établit les Frères prêcheurs de Saint-Dominique : enfin, en 1821, Louis XVIII releva l'antique monastère placé au pied de la montagne. Le sommet de celle-ci est couronné aussi par la chapelle du *Saint-Pilon*, ainsi nommée à cause du pilier qui s'y élevait, lequel était surmonté de la statue de sainte Madeleine et supportait un phare qu'on éclairait dans les temps d'orage.

SAINTE-GUDULE (ÉGLISE DE), à Bruxelles. — C'est un édifice gothique, dont on jeta les premiers fondements en 1010. On le consacra d'abord à saint Michel, puis, en 1047, on y transféra le corps de sainte Gudule. L'église est bâtie en croix; son portail est élevé sur un péron de 40 marches, et surmonté de deux tours carrées, égales en hauteur, mais qui n'ont jamais été achevées. L'intérieur du monument est grandiose : des piliers très-massifs en soutiennent la voûte, et à ces piliers sont adossées des statues colossales qui représentent Jésus-Christ, la Vierge et les Apôtres. Celle de Jésus-Christ est l'œuvre de Jean Vandelen; celle de la Vierge est due à Quellyn; celles des apôtres saint Pierre et saint Philippe, à Van Milder d'Anvers; celles de saint Jacques le mineur et de saint Mathieu, à Tobias; celles de saint Jacques le majeur et de saint Simon, à Lucas Fayd'herbe, de Malines, et les autres, à l'exception de saint André, dont on ne connaît pas l'auteur, sont du célèbre Duquesnoy. La chaire, sculptée en bois, est de Henri Verbruggen. Cette église renferme le magnifique mausolée élevé par l'archiduc Albert à la mémoire de Jean II, duc de Brabant, mort en 1312, et de son épouse, Marguerite d'Angleterre, morte en 1318. Ce monument est en marbre noir et supporte un lion doré qui pèse 5,000 kilogrammes.

SAISONS. — Durant la double révolution diurne et annuelle de la terre, le plan de l'équateur reste toujours parallèle à lui-même, mais il est un peu incliné sur celui de l'écliptique. De là résulte deux positions de la terre dans son orbite, où le soleil éclaire également les deux pôles, et où la moitié de chacun des hémisphères nord et sud est dans la lumière, et les autres moitiés dans l'ombre. Alors le jour est d'une durée égale à celle de la nuit : c'est ce qu'on appelle les *équinoxes*. Ces positions se présentent, l'une le 21 mars, c'est l'*équinoxe du printemps ;* l'autre le 21 septembre, c'est l'*équinoxe d'automne.* Il arrive encore deux positions où toute la portion de la terre qui entoure l'un des pôles est éclairée, tandis que la portion opposée reste dans l'ombre, et réciproquement. Au nord, cette portion, dont l'étendue est limitée par l'inclinaison de l'axe de la terre sur l'écliptique, prend le nom de *région polaire arctique;* au sud, elle s'appelle *région polaire antarctique.* Quand le pôle nord reçoit la plus grande lumière du soleil, nous avons les jours les plus longs et les chaleurs les plus fortes, ce qui a lieu le 21 juin, et s'appelle le *solstice d'été;* lorsqu'au contraire le pôle sud est le plus éclairé, nous avons les plus longues nuits et les froids les plus rigoureux; ce qui se présente le 21 décembre, et s'appelle le *solstice d'hiver*. Voilà quelle est la marche régulière des choses; seulement quant à ce qui touche la température, il se produit souvent des variations.

SALAMANDRE. — Genre de reptile de la famille des batraciens urodèles. On distingue la salamandre terrestre et la salamandre aquatique. Un caractère qui leur est commun est de n'avoir que quatre doigts aux pieds de devant, tandis que ceux de derrière en ont cinq; mais la première espèce a une queue cylindrique, tandis que celle de la seconde est aplatie. La salamandre terrestre est d'un vert noirâtre sur le dos, bleuâtre sous le ventre, et présente des taches jaunes sur toutes les parties du corps. Cet animal, dont l'aspect est à peu près aussi repoussant que celui du crapaud, a été le sujet d'un grand nombre de fables, au nombre desquelles il faut placer la faculté que les anciens lui accordaient, non-seulement de n'être pas consumée par les flammes, mais encore d'éteindre celles-ci. On l'accusait aussi, autrefois, de distiller un venin des plus dangereux, et de nos jours on avait contesté cette propriété comme la première; mais des observations récentes ont établi cependant que les pustules cutanées de ce reptile sécrètent un liquide vireux qui peut occasionner la mort des animaux chez lesquels il est inoculé, ou au moins de violentes convulsions. La salamandre aquatique offre un phénomène curieux, c'est qu'elle peut conserver la vie dans l'eau la plus froide, et même au sein d'une masse de glace. Enfin, un autre fait remarquable, c'est que des salamandres placées sur du sel en poudre ne tardent point à y périr.

SANG. — Les globules du sang sont sphériques chez l'homme et les animaux quadrupèdes; mais ils sont allongés dans les oiseaux et les poissons. La dimension de ces globules est variable suivant les espèces. Ainsi, dans le callitrique d'Afrique, ils s'élèvent à $\frac{1}{88}$ millimètre : ce sont les plus gros. Dans la chèvre, ils sont plus petits et ne vont qu'à $\frac{1}{350}$. Les globules du sang de l'homme sont intermédiaires et sont de $\frac{1}{150}$ de millimètre. Dans une goutte de sang, d'un millimètre cube, qu'on pourrait tenir suspendue à la pointe d'une aiguille, il y aurait donc environ un million de globules. Cependant, il y a des animaux complets, et nous en avons parlé, qui sont aussi petits que les globules du sang. Ces globules contiennent de l'hématosine, un peu d'albumine, une matière fibrineuse qui leur sert d'enveloppe, une matière animale dite extractive et qui est soluble dans l'alcool et l'éther, une matière grasse, divers sels au nombre desquels sont des chlorures, des phosphates et des carbonates alcalins, puis de l'eau qui, sauf l'enveloppe, tient toutes ces matières en dissolution et figure, sur cent parties, pour soixante-dix environ.

Le sang ne présente pas les mêmes ca

ractères chez tous les êtres. Celui de l'homme est rouge et offre au microscope deux parties distinctes : l'une liquide, jaunâtre et transparente, est appelée *serum ;* l'autre est composée de corps solides, circulaires et d'un beau rouge : ce sont les *globules* dont nous venons de parler. Selon M. Milne-Edwards, ces globules sont en rapport avec la chaleur animale : chez les oiseaux, qui de tous les animaux possèdent la plus haute température, ils forment 14 ou 15 centièmes du poids du sang; chez l'homme et les autres mammifères, ils varient de 9 à 12 centièmes; tandis que chez les animaux à sang froid, celui-ci n'a guère au delà de 5 à 6 centièmes de son poids en globules. Hors du corps, le sang se divise aussi en deux parties : l'une gélatiniforme, compacte, assez cohérente et de couleur rouge, est le *caillot* ou masse de globules; l'autre, liquide, d'un jaune verdâtre et dans laquelle baigne la première, est le *serum.* Le caillot est formé principalement de fibrine et de matière colorante; le serum se compose surtout d'eau et d'abulmine. Aucun moyen ne peut arrêter la coagulation du sang; ce n'est qu'à l'état de vie que ses parties constituantes restent unies, et la coagulation peut être considérée comme la mort du sang. Dans quelques maladies, le sang que l'on tire de la veine se coagule imparfaitement; mais dans d'autres, comme le choléra asiatique, par exemple, il sort presque à l'état de gelée.

Le sang est proportionnellement plus faible chez la femme que chez l'homme. Le cœur est aussi plus petit chez la première, et les artères et les veines ont des proportions moindres. Les artères qui se rendent au cerveau de la femme sont également plus petites et traversent des trous crâniers plus étroits.

Il résulte d'expériences continuées durant plusieurs années par MM. Gruby et Delafond, que le sang des chiens contient des entozoaires du genre filaire. Ces vers microscopiques s'y montrent même en très-grande abondance, puisque vingt-deux chiens en portaient avec eux 52,000 chacun, terme moyen, et chez plusieurs on en a compté 224,000. Une seule goutte de sang, extraite de n'importe quelle partie du corps de ces animaux, peut en contenir une douzaine. Ces filaires trouvent donc vie et pâture dans le sang des chiens; elles naissent dans ce liquide en toute saison, et y séjournent des mois et des années. Comme leur diamètre est moins grand que celui des globules sanguins, elles traversent les plus petits vaisseaux capillaires; mais elles ne peuvent vivre que dans le sang, et on n'en retrouve ni dans le chyle, ni dans la lymphe, ni dans les différents tissus de ces mêmes vaisseaux.

La circulation du sang, soupçonnée par Nemesius, évêque d'Emèse, en Phénicie, vers l'an 400, fut confirmée par l'Anglais Harvey, en 1608. Sa transfusion fut enseignée à Oxford en 1659. Cette opération, aussi importante que curieuse, et que les Anglais ont voulu s'approprier, avait été pratiquée avant eux, dans quelques villes de France, et notamment à Bar-le-Duc, par Dom Robert des Gabets, Bénédictin de la congrégation de Saint-Maur, qui mourut le 13 mars 1678. C'est à lui que revient le mérite de cette découverte, et Dom Calmet raconte avoir vu les petits canaux en argent qui avaient servi à Dom Robert pour ses opérations de la transfusion du sang. Cette méthode, connue en Allemagne, dès 1665, par les écrits de Major, ne fut essayée à Paris qu'en 1668, où elle excita d'abord de grandes rumeurs dans le monde, et une lutte entre les médecins qui dura jusqu'à l'année 1678, époque à laquelle une sentence du Châtelet, en date du 17 avril, défendit, sous peine de prison, de pratiquer la transfusion du sang. Les plus célèbres partisans de cette opération, durant le XVIIe siècle, furent Denis et Emmerets, en France; Lowes et King, en Angleterre, et Riva et Manfredi, en Italie; mais quelques imprudences ou tentatives malhabiles motivèrent la sentence du Châtelet.

SAPONCAYA (*Lecythis ollaria*). — « Rien n'égale, dit M. de Berneaud, la magnificence de cet arbre, quand il étale son feuillage rose au milieu de l'éclatante verdure des autres végétaux. Il anime tout le paysage par sa riante élégance, il donne de la grâce à ce qui l'environne, et il bannit la tristesse des forêts, sans qu'elles perdent rien de leur majesté. Si les diverses lianes ou les bignones viennent se grouper autour de lui et le parer encore de leurs rameaux en fleurs, il semble alors que la nature ait voulu rassembler dans quelques forêts de l'Amérique méridionale ce qui suffirait à l'ornement des plus vastes contrées. »

SAPOTILLER (*Achras mammosa*). — Bel arbre qui croît aux Antilles, au Pérou et dans quelques autres contrées de l'Amérique, et dont le fruit, astringent comme la nèfle, offre une excellente nourriture. Valmont de Bomare raconte à ce sujet, que deux personnes, exilées sur un îlot et condamnées à y mourir de faim, furent cependant retrouvées en pleine santé, au bout d'un temps assez considérable, parce qu'elles avaient pu manger de ce fruit dont la propriété éminemment nutritive leur avait tenu lieu de tous autres aliments.

SARDINE. — Poisson de la famille des clupes, et qui tire son nom de la Sardaigne, dans la mer de laquelle on le rencontre en immense quantité. Les sardines sont connues de tout le monde, et leur emploi alimentaire est aussi général que recherché. Elles opèrent des migrations comme les harengs, les maquereaux et les thons, et se réunissent en troupes ou bancs innombrables, qui reçoivent alors la chasse des deux derniers genres de poissons que nous venons de nommer, lesquels se montrent très-friands de leur chair.

Les sardines sont en France l'objet d'un commerce assez important, et en Bretagne, sur une étendue de soixante et quelques

lieues de côte, on pêche annuellement environ 580,000,000 de sardines, dont moitié est vendue fraîche, l'autre préparée. Cette quantité produit à peu près 3,600,000 francs. La pêche emploie au delà de 150 bâtiments, montés par 3,500 marins, au nombre desquels se trouvent 1,600 mousses qui se forment ainsi aux exercices nautiques. La préparation du poisson, le transport et la vente réclament à terre le service de 4,500 personnes, dont 2,500 femmes. 4,400 individus sont occupés en outre par la vente à l'intérieur; enfin, la confection des filets fournit, pendant l'hiver, du travail à 3,000 familles, composées de 9,000 personnes, dont la moitié du sexe féminin. La pêche de la sardine dure, terme moyen, 210 jours, et procure à ceux qu'elle met en activité, un gain qui dépasse 3,000,000 de francs.

SARIGUE. — Animal de la famille des marsupiaux, dont la femelle a été pourvue par la nature d'une sorte de poche ou de sac placé sous le ventre, sac qui se ferme et s'ouvre à la volonté de celle qui le porte, et dans lequel ses petits trouvent une retraite, aussi longtemps qu'elle pourvoit à leurs besoins. Si la mère va à la chasse, ce qu'elle ne fait que la nuit, elle emporte toute sa progéniture dans cette poche, qu'elle tient alors parfaitement close, et malgré le fardeau dont elle se trouve ainsi chargée, elle n'en grimpe pas moins, avec une agilité remarquable, sur un grand nombre d'arbres pour y chercher les oiseaux dont elle fait sa nourriture. Dans le jour, elle n'abandonne point son terrier, qu'elle creuse assez profondément en lui donnant une étendue commode, et elle s'y livre à des amusements avec ses petits qui alors abandonnent la poche et courent autour d'elle. Le sarigue est une bête fort laide : son museau est long, sa bouche fendue démesurément, ses oreilles longues et disgracieuses, ses yeux petits, sa fourrure sale, et il répand une odeur fétide. Mais les mœurs de la femelle rendent ces animaux intéressants pour l'observateur. A leur naissance, les petits du sarigue sont à peine gros comme une fève; au bout de peu de jours ils ont la taille d'un rat, et parviennent promptement à leur entier développement. C'est à la Nouvelle-Hollande qu'on rencontre ces marsupiaux.

SAUMON. — Ce poisson, qui vit également dans les mers et dans les fleuves, est remarquable par la nature et la durée des voyages qu'il accomplit. Ainsi, il visite la Suisse, en remontant le Rhin, et la Bohême par l'Elbe. On le rencontre au pied des Cordillères de l'Amérique méridionale, où il parvient par le Maragnon, dont le cours est d'environ 1,000 lieues. Enfin, nous le pêchons en France, dans quelques localités où il semble toujours surprenant de le trouver, comme cela a lieu dans les différents gaves du Béarn. C'est à l'approche du printemps que le Saumon commence ses excursions, et il revient à la mer vers la fin de l'automne.

SAUT DU NIAGARA.—Après que le fleuve Saint-Laurent, l'un des plus gigantesques du Nouveau-Monde a traversé plusieurs lacs immenses, comme le lac Huron, le lac Saint-Clair et en dernier lieu le lac Erié, il prend le nom de Niagara, et arrive sur un barrage de rochers d'où il se précipite de 55m25 de hauteur pour aller former le lac Ontario. Lors de sa chute, ses ondes, divisées par les crêtes des roches, roulent en écumant, jaillissent de toutes parts, et lorsque les vents, soufflant en sens contraire, soulèvent et divisent à leur tour ces mêmes ondes, elles forment en ce moment, au-dessus de la cataracte, des nuages qui brillent des couleurs de l'arc-en-ciel. Le fracas des eaux qui bondissent en ce lieu est tel qu'on l'entend à plusieurs myriamètres. Cette masse d'eau est la plus large qu'on connaisse, et l'on a calculé qu'elle fournit par heure, dans sa chute, 100,000,000 de tonnes.

Chateaubriand, qui a donné une description de cette cataracte dans *Atala* et dans son *Essai sur les révolutions*, en parle encore en ces termes dans ses *Mémoires d'outre-tombe* :

« A six milles de distance, une colonne de vapeur m'indiquait déjà le lieu du déversoir. Le cœur me battait d'une joie mêlée de terreur en entrant dans le bois qui me dérobait la vue d'un des plus grands spectacles que la nature ait offert aux hommes. Nous mîmes pied à terre. Tirant après tous nos chevaux par la bride, nous parvînmes, à travers des branches et des halliers, au bord de la rivière Niagara, sept ou huit cents pas au-dessus du saut. Comme je m'avançais incessamment, le guide me saisit par le bras; il m'arrêta au rez même de l'eau, qui passait avec la vélocité d'une flèche. Elle ne bouillait point, elle glissait en une seule masse sur la pente du roc; son silence avant sa chute formait un contraste avec le fracas de sa chute même. L'Ecriture compare souvent un peuple aux grandes eaux; c'était ici un peuple mourant, qui, privé, de la voix par l'agonie, allait se précipiter dans l'abîme de l'éternité. Le guide me retenait toujours, car je me sentais pour ainsi dire entraîné par le fleuve, et j'avais une envie involontaire de m'y jeter. Tantôt je portais mes regards en amont, sur le rivage; tantôt en aval, sur l'île qui partageait les eaux, et où ces eaux manquaient tout à coup, comme si elles avaient été coupées dans le ciel.

« Je ne pouvais communiquer les pensées qui m'agitaient à la vue d'un désordre si sublime. Dans le désert de ma première existence, j'ai été obligé d'inventer des personnages pour la décorer; j'ai tiré de ma propre substance des êtres que je ne trouvais pas ailleurs, et que je portais en moi. Ainsi, j'ai placé des souvenirs d'*Atala* et de *René* aux bords de la cataracte de Niagara, comme l'expression de sa tristesse. Qu'est-ce qu'une cascade qui tombe éternellement à l'aspect insensible de la terre et du ciel, si la nature humaine n'est là avec ses destinées et ses malheurs? S'enfoncer dans cette solitude d'eau et de montagnes et ne savoir avec qui parler de ce grand spectacle? Les flots, les

rochers, les bois, les torrents pour soi seul! donnez à l'âme une compagne, et la riante parure des coteaux, et la fraîche haleine de l'onde, tout va devenir ravissement : le voyage du jour, le repos le plus doux de la fin de la journée, le passer sur les flots, le dormir sur la mousse, tireront du cœur sa plus profonde tendresse. J'ai assis Velléda sur les grèves de l'Armorique, Cymodocée sous les portiques d'Athènes, Blanca dans les salles de l'Alhambra. Alexandre créait les villes partout où il courait : j'ai laissé des songes partout où j'ai traîné ma vie.

« J'ai vu les cascades des Alpes avec leurs chamois, et celles des Pyrénées avec leurs isards; je n'ai pas remonté le Nil assez haut pour rencontrer ses cataractes, qui se réduisent à des rapides; je ne parle pas des zones d'azur de Terni et de Tivoli, élégantes écharpes de ruines ou sujets de chansons pour le poëte :

Et præceps Anio ac Tiburni lucus.

Et l'Anio rapide et le bois sacré de Tibur.

Niagara efface tout. Je contemplais la cataracte que révélèrent au vieux monde, non d'infimes voyageurs de mon espèce, mais des missionnaires qui, cherchant la solitude pour Dieu, se jetaient à genoux à la vue de quelque merveille de la nature, et recevaient le martyre en achevant leur cantique d'admiration. Nos prêtres saluèrent les beaux sites de l'Amérique et les consacrèrent de leur sang; nos soldats ont battu des mains aux ruines de Thèbes et présenté les armes à l'Andalousie : tout le génie de la France est dans la double milice de nos camps et de nos autels. »

SAUTERELLES. — Nous avons fait connaître, à l'article *Migration des insectes*, les ravages causés par les sauterelles. Dans plusieurs contrées on cherche à prévenir ce fléau, en détruisant le plus grand nombre possible d'œufs et de larves de ces redoutables animaux, et voici quelques détails statistiques propres à faire apprécier combien ces précautions sont utiles.

Dans le mois d'avril 1853, on signala dans le cercle de Boghar, en Algérie, la présence d'œufs de sauterelles. Une corvée générale fut aussitôt ordonnée par le commandant supérieur; près de 2,000 arabes furent employés pour la destruction de ces œufs, et on les plaça sous la direction d'un officier qui tint compte des résultats suivants. Les œufs d'une seule sauterelle forment, étant agglomérés, ce que l'on appelle dans le pays une *gousse*, laquelle renferme 34 germes. Elle est en moyenne d'une longueur de 15 à 18 millimètres et de 5 à 6 centimètres de diamètre. Le kilogramme renferme en moyenne 1,670 gousses, et en multipliant ce chiffre par 34, nombre moyen des œufs dans une gousse, on trouve 56,780 œufs par kilogramme. Il en fut détruit 25,640 kilogrammes; donc la quantité d'œufs mis hors d'état de produire fut de 1,455,839,200.

Une sauterelle, du moment où elle éclôt jusqu'à celui où elle disparaît, peut détruire en moyenne 30 épis de grains. Il aurait donc pu être détruit, sans la chasse effectuée, 43,675,176,000 épis; et comme chaque épi renferme au moins 40 grains, la perte totale eût été de 1,747,007,040,000 grains. Maintenant, on évalue qu'un kilogramme de grains en renferme en moyenne 20,000, et si l'on divise alors par ce chiffre, le nombre de grains détruits exprimé ci-dessus, on a 87,350,352 kilogrammes, ou 863,503 quintaux métriques de grains qui eussent été dévastés par les sauterelles si elles étaient venues à terme. Enfin, en retranchant même les $\frac{9}{10}$ de cette quantité, ce qui enlève complétement à ce calcul tout caractère d'exagération, il n'en reste pas moins encore 87,350 quintaux métriques de grains qui se trouvent sauvés.

Il est important aussi de faire remarquer que, dans le calcul qui vient d'être présenté, ne figure point la perte qui résulte encore du dégât produit par les nuées de sauterelles lorsqu'elles s'abattent sur les vergers, les jardins et même les prairies.

Voici ce que raconte encore de ces redoutables insectes, le voyageur Drummondhay : « Une fois je fus témoin du ravage des sauterelles aux environs de Tanger; elles y couvrirent le sol, broutèrent toute l'herbe et tous les fruits des arbres, et, comme le dit l'Exode, il ne resta aucune verdure aux arbres ni aucune herbe aux champs. Rien ne les arrêtait, ni les hautes barrières, ni l'eau, ni le feu. Eteignant par leur nombre les plus ardents brasiers, l'arrière-garde passait outre sur les corps de celles qui l'avaient précédée. Il en était de même des fossés, des torrents, des rivières; les cadavres des noyées servaient de radeaux à celles qui survivaient, et là où leur passage rencontrait le plus de résistance, elles affluaient en essaims innombrables. Un Européen résidant à Tanger, le consul général de Suède, qui possédait hors de la ville un magnifique jardin, rempli de fleurs les plus rares et des plus beaux arbustes de l'Europe et de l'Afrique, leur fit longtemps la guerre avec succès. Son vaste jardin était défendu par un mur très-élevé, en dehors duquel il avait aposté des ouvriers loués exprès pour détruire les colonnes envahissantes. Il commençait à espérer de sauver ce lieu cher aux Européens qui habitent Tanger, tandis que les alentours étaient entièrement nus et déserts; mais les larves rampantes se métamorphosant en insectes ailés, prirent leur essor et fondirent par myriades sur cet oasis, qui, en peu d'heures, n'offrit plus qu'une affreuse solitude. Enfin, un vent favorable s'étant levé, entraîna et fit disparaître totalement ces terribles insectes, dont les épaisses nuées obscurcissaient le ciel et dont la mer engloutit d'immenses bataillons qu'ensuite elle rejeta en partie sur les côtes. »

SAVANES. — On nomme ainsi, dans quelques contrées de l'Amérique, des plaines herbeuses qui occupent généralement une vaste étendue, et sont surtout très-considérables à la Guyane. On les voit d'abord sur la rive droite de l'Oyapock, se prolongeant

dans le sud en remontant l'Ouessa ; peu après on rencontre deux formations d'une certaine superficie, qui ne sont que les avant-postes de savanes immenses situées dans l'ouest au delà des bois ; au voisinage de Conani, elles commencent à 6 ou 7 lieues de la mer, coupées par des bouquets de bois ; plus haut sur cette rivière, et près du lac, elles sont à perte de vue sur chaque rive ; leur ligne se dirige au-dessus de Mapa, et les Indiens savent qu'elles font corps avec celles qui existent dans cette localité. On les y trouve à une très-petite distance du lac, entre la rivière Saint-Hilaire et la rivière Baudrand, entre cette dernière et la rivière Mapa ; et enfin au delà dans l'espace qui s'étend vers le nord. Ainsi les savanes, formant une cinquième et dernière zone, sont un des traits essentiels de la géographie physique de ce pays ; elles en sont aussi un des traits caractéristiques ; car liées, selon toute apparence, à la facilité de décomposition du granite, elles n'existent que là où cette circonstance se rencontre, et disparaissent à partir de la rive gauche de l'Oyapock, où les forêts couvrent indistinctement toute la surface de la formation granitique.

SBEITLAH, dans la régence de Tunis. — C'est la *sufetula* des anciens et l'un des lieux les plus remarquables de la Barbarie, par l'étendue et la magnificence des ruines qu'on y trouve. Dès qu'on approche de cette cité, même à la distance de plusieurs stades, on voit de toutes parts des débris de constructions imposantes. Ce sont d'abord les restes d'un magnifique arc de triomphe de l'ordre corinthien, supporté de chaque côté par des arcs moins élevés et qui conserve encore sur son fronton renversé une inscription qui fait connaître que les habitants l'élevèrent en l'honneur de César Auguste. Au sud-est, on voit un autre monument du même genre qui a environ 13 à 14 mètres de hauteur sur 6 de large, et qui est aussi de l'ordre corinthien. Les fragments de l'inscription qu'on peut encore y lire apprennent que cet arc fut dédié à Constance et à Maximien. Il s'ouvre sur la ville et conduit à un forum par un chemin pavé, de construction romaine. Cette voie est encore entière et dans un bel état de conservation ; sa largeur est la même que celle de l'entrée de l'arc.

« Ce pavé, dit sir Grenville-Temple, résonna autrefois sous le piétinement des fiers et impétueux coursiers qui traînèrent, à travers une foule empressée de citoyens, le char splendide du maître de l'empire, entouré d'une joyeuse et brillante escorte de cavalerie. Aujourd'hui il ne retentit plus qu'à de longs intervalles sous les pas de quelque voyageur chrétien, qui, traversant ce lieu solitaire dans le silence de la réflexion, trouble le lézard ou le serpent qui aime à s'y placer l'après-midi pour respirer la chaleur du soleil. Ce sont les seuls êtres animés qu'on puisse y trouver pendant le jour. La nuit, le lion altier et le loup hargneux viennent y rôder en cherchant leur proie ; et ce silence solennel qui y règne et qui est si propre à agir sur l'âme, parce qu'il est absolu, est de temps en temps interrompu par les rugissements effrayants du premier, et par les aboiements du second, ou par le cri monotone et mélancolique de l'oiseau de nuit. »

Trois temples encore se font remarquer sur le sol de l'ancienne cité ; ils sont contigus et forment le côté nord-ouest d'une plage quadrangulaire de 100 mètres de long sur chaque face. De ces trois temples, celui du milieu appartient à l'ordre composite, les deux autres se rattachent à l'ordre corinthien. Leurs façades sont ornées de colonnes et leurs extrémités sont soutenues par des pilastres carrés. Enfin, le lit même des ruisseaux offre çà et là des fragments de sculptures, noircis dans certains endroits par les dépôts limoneux ; blanchis dans d'autres par le frottement des sédiments calcaires.

SCHERCHEL, ville maritime de l'Algérie. — Elle a été bâtie sur l'emplacement de l'ancienne Césarée, par les Maures chassés d'Espagne vers la fin du XV[e] siècle. Le port, qui était anciennement spacieux, circulaire et commode, fut bouleversé par un tremblement de terre, et l'on aperçoit encore aujourd'hui, sous l'eau, les ruines des édifices qui y furent précipités. L'entrée de ce port est abritée par des rochers, contre les vents du nord et du nord-ouest. Les Romains avaient creusé, à côté de lui, un bassin avec lequel il communiquait, ce qui permettait d'y mettre un assez grand nombre de bâtiments en sûreté. Ce bassin est actuellement ensablé. A trois ou quatre lieues ouest de Scherchel, près d'une petite baie formée par un léger pli du rivage, et dans un canton remarquable par sa fertilité, on rencontre les ruines de *Breskar*, autre colonie romaine que les Maures d'Andalousie avaient également restaurée lors de leur expulsion d'Espagne. Sous leur intelligente exploitation, ce territoire nourrissait beaucoup de bétail, produisait une grande quantité de lin et surtout des figues, qui étaient réputées les meilleures de la côte d'Afrique. On les portait aux marchés de Tenez, d'Alger, de Constantine, de Tunis et dans toutes les villes de la Barbarie. Le mûrier noir et le blanc y étaient également cultivés, et l'on y élevait des vers à soie.

SCIE (*Pristis*). — Ce poisson, de la famille des squales, habite les mers des deux hémisphères, tant sous les glaces du pôle que dans les régions équatoriales. Il se fait remarquer, entre toutes autres espèces, par un long museau déprimé, en forme de lame d'épée, lequel museau est armé de chaque côté, de fortes épines osseuses, pointues et tranchantes, ce qui lui donne l'aspect d'une sorte de scie, d'où lui est venu son nom vulgaire. Cet animal atteint une taille de 4 à 5 mètres ; il est doué d'une très-grande force et se montre très-batailleur. Aussi, lorsqu'il entre en lutte, les eaux se teignent-elles bientôt du sang qui coule des blessures que

fait ce terrible adversaire. Mais il en résulte quelquefois que son arme se brise dans le flanc de celui qu'il a attaqué, et les champions meurent alors tous les deux des suites de leur combat. Lorsqu'une tempête fait échouer un de ces squales sur les côtes de Guinée, les Nègres s'empressent de lui couper la tête pour l'exposer religieusement dans un de leurs temples; puis ils se partagent la chair du naufragé, qu'ils mangent avec une avidité très-grande, quoiqu'elle soit dure et coriace, parce qu'ils considèrent ce mets comme une nourriture qui doit être vénérée. Le museau de la scie, desséché, se rencontre assez communément au nombre des objets d'histoire naturelle dont les curieux forment des collections dans leur cabinet.

SCITHROPS. — Oiseau qui habite la Nouvelle-Hollande. Il est de la taille de la corneille, son plumage est gris, et ses yeux sont entourés d'une peau nue de couleur rouge. Voici comment M. Vieillot décrit les mœurs de cet oiseau : « Soit qu'il vole, soit qu'il se repose, il étend souvent sa queue en éventail, et fait entendre alors un cri fort, aigu, désagréable, et qui a du rapport avec celui que le coq jette quand il aperçoit un oiseau de proie. On ne voit ces oiseaux que le matin et le soir, quelquefois au nombre de sept ou huit, mais plus souvent par paires. Leur apparition et leurs cris sont, disent les natifs, un indice certain de vent ou d'orage. Etant d'une nature sauvage et méchante, on ne peut les adoucir : ils refusent toute nourriture, et pincent rudement ceux qui les approchent. Leurs aliments favoris sont les graines de certains arbres que les Anglais appellent *red-gnud* et *peperemmi*. »

SCORPION. — Genre d'insectes dont on rencontre les espèces dans les contrées chaudes des deux hémisphères, et dont tout le monde connaît la figure, puisqu'elle existe sur tous les almanachs, dans le nombre des signes du zodiaque. Les scorpions varient de grandeur : il y en a de 6 pouces de long en Afrique et dans l'Inde, tandis que ceux de l'Europe n'ont guère que 1 pouce ou 1 pouce $\frac{1}{2}$ de taille. Dans le midi de la France, on les trouve sous les pierres, dans les ruines, et jusque dans l'intérieur des maisons, aux joints des portes et des fenêtres. Leur queue écailleuse est terminée par un dard qui leur sert pour l'attaque et la défense, et ce dard introduit dans la plaie qu'il ouvre une liqueur venimeuse très-active. Les scorpions se nourrissent d'autres insectes qu'ils piquent avec leur dard, et celui-ci est aussi pour eux un organe au moyen duquel ils portent à leur bouche les victimes qu'ils dévorent.

La piqûre du scorpion détermine les mêmes symptômes et le même danger que celle des reptiles à venin, et l'on emploie contre elle aussi les mêmes moyens curatifs, c'est-à-dire la scarification, la chaux vive et l'ammoniaque liquide. Dans le Languedoc et le Roussillon, on se précautionne en outre d'une fiole d'huile d'olive dans laquelle on a introduit, après les avoir écrasés, plusieurs de ces animaux, et l'on prétend que ce remède est souverain.

On a répandu beaucoup de fables sur le scorpion, et l'on range dans le nombre la croyance assez généralement répandue que cet animal, lorsqu'on l'entoure d'un cercle de feu, se pique la tête de son dard pour se tuer. Nous avons soumis beaucoup de scorpions à cette expérience, mais nous n'avons réussi que deux fois à les voir se renverser et se piquer, acte qui fut suivi immédiatement de leur mort. Maintenant faut-il attribuer cet acte à la volonté réfléchie de l'animal, ou simplement à un accident résultant des convulsions causées par une chaleur extrême? c'est ce que nous ne saurions dire. Seulement, et par analogie, nous savons que toutes les fois, par exemple, que le serpent à sonnettes vient à se piquer durant ses évolutions, il subit le même sort que les individus qu'il a piqués.

SCULPTEURS. — Il existait, sous le règne de saint Louis, une compagnie de sculpteurs ou tailleurs d'images, qui sculptaient en bois, en os ou en ivoire, des figures de saints, des crucifix et des manches à couteaux pour les églises, les princes et les chevaliers. L'ivoirerie, au surplus, produisait en partie les mêmes objets que la sculpture sur bois, et elle fournissait de plus des crosses, des oliphants, des dessus de livres, des figurines, etc. Jean Le Braellier, qui vivait sous Charles V, se fit une grande réputation en ce genre, mais cette sculpture tomba presque entièrement, à partir de la Renaissance, ou du moins ses produits ne furent plus vendus en France que par des Flamands et des Italiens.

SCULPTURE. — L'origine de cet art remonte aux temps les plus reculés. On voit dans la Genèse que Laban, plus de 2,000 ans avant Jésus-Christ, avait des figures sculptées de dieux domestiques, figurés qui, en hébreu, portaient le nom de *théraphim*. On trouve après cela des bas-reliefs, des statues, dans les temples les plus anciens de l'Inde, de la Chine, de la Perse, et quelques-unes de ces œuvres offrent même une certaine habileté, telles, par exemple que les figures taillées dans le roc vif, que Schultz a découvertes près du lac Van, en Arménie. De pareils travaux ont été observés dans les montagnes du Kurdistan; mais les Egyptiens furent toutefois les premiers à adopter des règles fixes. Ce peuple décora tous ses monuments de sculptures, toutefois celles-ci, en général, se font beaucoup plus remarquer par leurs dimensions colossales que par la pureté et la grâce de leurs formes.

Les progrès de la sculpture, en Grèce, datent de Dédale, et les Grecs disaient de cet artiste, qu'il faisait *marcher, voir et parler les statues*. Les chefs-d'œuvre qui parurent, à partir de cette époque, furent en grand nombre. On distingue parmi eux, la cassette de Cyprelus qu'on admirait à Olympie, et qui était de bois de cèdre, avec

des incrustations d'or et d'ivoire, et le trône d'Apollon, à Amyclée, dû à Bathyclès de Magnésie, qui vivait du temps de Solon. Les sculpteurs d'Egine, de Samos, d'Argos et de Sicyone, s'illustrèrent par leur habileté à couler en bronze les statues des dieux, des héros et des athlètes. Phidias créa deux types d'une beauté incomparable : la Minerve du Parthénon et le Jupiter Olympien, statues colossales en ivoire incrusté d'or. La Junon d'Argos et la Vénus Anadyomène vinrent ensuite exciter l'admiration ; puis Polyclète et Myron inventèrent le genre athlétique ; Scopas et Praxitèle, la statuaire en marbre proprement dit. Il faut encore citer, parmi les compositions grecques, la Diane chasseresse et l'Apollon du Belvédère ; le gladiateur combattant d'Agasias d'Ephèse ; le Mercure surnommé Germanicus, par Cléomènes, etc. Dans le siècle d'Alexandre, Lysippe créa la sculpture du portrait, et le conquérant macédonien fut l'un des premiers dont le marbre reproduisit les traits. L'un des fruits des conquêtes des Romains fut de transporter à Rome les chefs-d'œuvre de la Grèce, et les artistes accompagnèrent aussi les monuments exécutés dans leur patrie ; mais ils parvinrent difficilement à attiser le feu sacré en Italie, et ce ne fut qu'après Sylla que l'amour de l'art se répandit. La sculpture fut surtout florissante sous le règne d'Adrien et sous celui des Antonin, puis elle déchut sous Septime Sévère et ses successeurs, et n'existait plus, pour ainsi dire, à l'époque de Constantin.

Chez les modernes, la sculpture s'appuya longtemps sur l'architecture, elle en était une dépendance ; peu d'œuvres à part recevaient la vie. Pise eut alors des artistes renommés comme Pisano ou le Pisan ; puis vinrent Michel-Ange, Benvenuto Cellini, Francavila, Orvieto, Torregiano, etc., etc.

La sculpture fut en grand honneur en France au moyen âge, et principalement employée à la reproduction des grands faits de l'histoire religieuse. On peut se rendre compte de l'importance de ce genre d'ornementation, quand on saura que la cathédrale de Chartres contient 6,000 statues, celle de Reims 3,000, et celle de Paris 1,200. Les sujets les plus communément représentés par les sculpteurs romans et gothiques étaient : la *naissance de Jésus-Christ*, l'*adoration des mages*, la *visitation*, la *fuite en Egypte*, la *présentation de Jésus au temple*, le *massacre des Innocents*, le *jugement dernier*, les *sept péchés capitaux*, les *peines de l'enfer*, les *vierges sages et les vierges folles*, les *légendes*, l'*histoire du patron de l'Église*, celle des *rois et des reines* fondateurs de l'édifice, celle des *évêques et des abbés*, puis la *généalogie de la Vierge*, au moyen des statues des rois de Juda, et enfin quelques tableaux de la vie privée, plus ou moins vulgaires. Dans ces compositions, chaque personnage avait un type déterminé, parfaitement connu de tout le monde, et ce type demeurait constamment le même pour les bas-reliefs, les vitraux, les fresques et les tapisseries. Les bas-reliefs et les statues étaient peints suivant les traditions anciennes, et les exemples les plus remarquables que nous ayons en France de cette sculpture polychrôme sont les bas-reliefs du chœur de la cathédrale d'Amiens, ceux de Notre-Dame, à Paris, et les statues de l'église d'Avioth, dans le département de la Meuse.

Deux types distincts de la statuaire se présentent au XIe siècle : l'un ramassé, arrondi, sans noblesse, sans grâce, est évidemment l'œuvre d'ouvriers inintelligents, se livrant à leur instinct grossier ; l'autre, qu'on nomme le style byzantin, se remarque aux proportions géométriques des figures, aux plis réguliers des draperies, aux soins donnés aux moindres détails, et surtout aux yeux saillants, fendus et retroussés à leur extrémité extérieure. Dans le siècle suivant, c'est-à-dire le XIIe, apparaît un nouveau type que caractérise l'allongement quelquefois disproportionné des figures, mais qui se distingue par la beauté et l'expression qu'elles offrent. Les exemples les plus remarquables de la sculpture romane des XIe et XIIe siècles, sont les tympans de Vézelay, de Conques, de Moissac, et surtout celui de la cathédrale d'Autun ; puis les statues du portail occidental de la cathédrale de Chartres.

Le XIIIe siècle est une époque de splendeur pour la statuaire, qui présente alors ce qu'on peut désirer dans la verve de l'exécution, le naturel des poses, l'expression des figures et l'exactitude des proportions. Mais au XIVe siècle, l'art commence à montrer les défauts qui doivent progresser dans le XVe, et cet art, cessant d'être exclusivement religieux et symbolique, se laisse envahir par le naturalisme qui altère sa mission. La sculpture du XIIIe siècle se fait admirer aux cathédrales de Paris, d'Amiens, de Chartres et à la Sainte-Chapelle ; celle du XIVe siècle, à la façade occidentale de la cathédrale de Reims, et dans les cathédrales d'Auxerre et de Lyon. Le plus beau monument de la sculpture du XVe siècle est ce qu'on nomme, à Dijon, le *Puits de Moïse*, œuvre des frères Claux.

Les mausolées du moyen âge offrent particulièrement les tombeaux en cuivre de la cathédrale d'Amiens, celui de Dagobert, à Saint-Denis, et ceux des ducs de Bourgogne, Philippe le Hardi et Jean sans Peur, qu'on voit à Dijon. Enfin les cathédrales de Noyon, de Laon, de Châlons-sur-Marne, ainsi que l'église Saint-Urbain, de Troyes, sont pavées d'un grand nombre de pierres tombales, sculptées en creux, et celle de Châlons en présente à elle seule 526.

Sous Louis XII, le cardinal d'Amboise envoya en Italie Jean Juste, de Tours, pour y étudier les œuvres des grands maîtres, et principalement les arabesques de Rome, et, à son retour, l'artiste sculpta l'ornementation du château de Gaillon, qui appartenait au cardinal. Ce même Jean Juste sculpta aussi le mausolée de Louis XII, et mourut vers 1535. Il avait pour contemporain François

Marchand, qui sculpta des bas-reliefs à la frise de Gaillon; Rouland Leroux, qui fit le mausolée du cardinal d'Amboise, dans la cathédrale de Rouen; Jean Rupin, l'un des sculpteurs des stalles de la cathédrale d'Amiens; Pilon l'Ancien, qui commença, en 1496, les saints de Solesmes, monument composé de plus de cinquante statues, qui représentent la sépulture du Sauveur et l'histoire de la Vierge; Michel Columb, de Tours, qui sculpta le tombeau de François II, duc de Bretagne, dans la cathédrale de Nantes; puis enfin, Bachelier, de Toulouse, Philippe de Chartres, François Gentil, de Troyes, Michel Bourdin, d'Orléans, et Richier, de Saint-Mihiel.

François Ier fit venir en France plusieurs sculpteurs italiens, parmi lesquels on distingue surtout Benvenuto Cellini et Paul Ponce Trebatti. Le premier sculpta le bas-relief en bronze de la *Nymphe couchée*, qu'on voit au musée du Louvre; le second travailla aux stucs de Fontainebleau, fit le tombeau du prince Alberto Pio de Carpi, les sculptures de la chambre dite de Henri IV, au Louvre, aida J. Goujon dans l'attique du même palais, et sculpta la façade orientale du château des Tuileries. Comme on ne prête qu'aux riches, on attribue à cet artiste un grand nombre d'œuvres qui n'étaient pas de lui, entre autres la statue de l'amiral Chabot, qui est due à Jean Cousin, et le tombeau de Louis XII, sculpté par J. Juste et Pierre Bontemps. A la même époque vivaient Jacques d'Angoulême, dont on ne connaît pas aujourd'hui les travaux, et Richard Taurigny, de Rouen, qui sculpta les statues de sainte Justine, de Rouen, et celles de la cathédrale de Milan.

Vinrent ensuite Jean Goujon, à qui l'on doit la *Diane à la biche*, les cariatides de la tribune des Suisses au Louvre, les sculptures de l'attique du vieux Louvre et celles de la fontaine des Innocents, puis les portes sculptées de l'église de Saint-Maclou, à Rouen; Pierre Bontemps, qui sculpta les bas-reliefs du tombeau de François Ier, et les statues de Louis XII et d'Anne de Bretagne, au mausolée de Louis XII; Germain Pilon, qui termina les saints de Solesmes, sculpta les grandes figures du tombeau de François Ier, et fit le groupe des trois Grâces conservé au Louvre; puis avec eux, Jean de Douai, dit de Bologne, Francheville, Biard et Barthélemy Prieur.

Sous Louis XIII, Simon Guillain fut le chef d'une école nombreuse; Jacques Sarrasin sculpta les grandes cariatides du pavillon de l'Horloge au Louvre, et le tombeau de Henri de Condé; François Anguier fit le mausolée du duc de Montmorency, et Michel Anguier les bas-reliefs de la porte Saint-Denis, avec Louis XIV; viennent, en première ligne, Pierre Puget, Théodore, Girardon, Desjardins, Antoine Coysevox, Nicolas Coustou et Pierre Legros. Puget est l'auteur du *Milon de Crotone;* Théodore, celui de la *métamorphose de Daphné;* Pierre Legros travailla principalement à Rome; Girardon fit le tombeau du cardinal de Richelieu à la Sorbonne; Desjardins, l'ancienne statue de Louis XIV, à la place des Victoires; Antoine Coysevox, les chevaux du pont tournant aux Tuileries; Nicolas Coustou, le vœu de Louis XIII, à Notre-Dame de Paris, et plusieurs statues des Tuileries; et parmi les sculpteurs qui exécutèrent les groupes, les vases et autres ouvrages de Versailles et des Tuileries, on cite particulièrement Tubi Legros, Van Dève, Lehongre, Raou, Marsy, Coysevox, Regnauldin, etc.

Les principaux sculpteurs du règne de Louis XV sont : L.-S. Adam, qui travailla au bassin de Neptune à Versailles; Falconnet, qui fit la statue de Pierre le Grand, à Saint-Pétersbourg; Pigale, à qui l'on doit la statue de Voltaire à l'Institut; Bouchardon, qui travailla au bassin de Neptune, à Versailles; Casieri, auteur de bustes et de statuettes; Pajou, qui sculpta la Psyché du Louvre; Houdon, qui fit celle de Voltaire au Théâtre-Français, et la *Frileuse;* et enfin, G. Coustou, Moitte et Monnot.

La période suivante, que quelques-uns appellent l'époque de David, offre les noms de Cartelier, de Chaudet, de Clodion, de Dupaty, de Félix Lecomte, de Lemot, de Roland, de Callamard, etc.

SCULPTURE EN BOIS. — Cette sculpture, qu'on appelait aussi *hucherie, lambroisserie* et *buisserie*, produisit, à dater du XIVe siècle, d'admirables œuvres parmi les chaires, les stalles, les retables, les diptyques, les portes et certains meubles, comme les buffets, les bahuts, les crédences, les dressoirs et les siéges. L'époque de la Renaissance amena quelques œuvres remarquables dans ce genre de sculpture, comme les portes de Saint-Maclou, travail de Jean Goujon; les stalles de la cathédrale d'Amiens; celles de Saint-Bertrand-de-Comminges, dues au ciseau de Bachelier; les boiseries de l'église d'Orbais, et celles du château d'Anet. Au XVIIe siècle, les sculpteurs en bois Blanel et Lestocart acquirent une certaine renommée.

SÉBESTIER (*Cordia*). — Genre d'arbre dont les espèces croissent en Égypte, dans l'Inde, sur la côte du Malabar et aux Antilles. Le bois du *cordia myxa* sert à faire des selles et des objets de menuiserie; on retire de l'écorce une sorte de glu qu'on appelle *glu de Damas* ou d'*Alexandrie*. A Java, cette écorce est regardée comme fébrifuge, et aux Antilles, les femmes se servent de la décoction des feuilles comme cosmétique. Les fruits sont alimentaires dans l'Inde. Celui du *cordia sebestena* se mange cru et confit, et on lui accorde une propriété analogue à celle de la casse. Le bois de cette espèce parfume aussi les lieux où on le brûle.

SÈCHE (*Sepia*). — Cet animal marin, dont l'os est vendu dans le commerce pour être, entre autres emplois, placé dans les cages, où il sert aux oiseaux à aiguiser leur bec, renferme une vessie pleine d'encre, et lorsqu'il se voit poursuivi par un ennemi prêt

à le dévorer, la frayeur lui fait exprimer cette vessie, qui répand dans les eaux un nuage épais de l'encre la plus noire, ce qui lui permet de s'esquiver pendant cette obscurité instantanée. Cette encre, indélébile, ambrée, était en usage chez les anciens, et les Chinois, les Japonais, tous les peuples de l'Inde orientale, la font sécher avec de la colle de riz, pour former ce qu'on appelle l'encre de la Chine. Les aplysies répandent aussi, à l'approche de l'ennemi, une liqueur rougeâtre et nauséabonde, qui obscurcit l'eau dans un certain espace et l'infecte.

Il est encore, dans les autres ordres d'animaux, quelques espèces qui n'ont que des armes analogues pour se défendre. Le *maucapero*, de l'île de Cuba, projette sur ceux qui l'approchent une liqueur vénéneuse qui occasionne des pustules souvent très-dangereuses. Le *shunk* ou dragon fétide, de l'Amérique septentrionale, qui a tout au plus 20 centimètres de long, est doué de la même faculté : lorsqu'on le poursuit, il hérisse sa queue et l'agite avec une extrême vivacité, et de cette queue se répand une liqueur qui infecte l'air environnant.

SÉCHERESSES MÉMORABLES. — En 738, les chaleurs de l'été furent si grandes en Europe, que beaucoup de sources vives se tarirent. En 879, les ouvriers tombaient morts dans les rues. En 993 et 994, les récoltes furent grillées. En l'an 1000, et particulièrement en Allemagne, les sources et les rivières furent desséchées, le poisson pourrit et il s'ensuivit une épidémie. En 1022, les hommes et les animaux tombaient morts de chaleur dans les champs. En 1132, la terre se fendait, les rivières et les sources disparurent en Alsace, et le lit du Rhin demeura à sec. En 1152, les œufs pouvaient cuire déposés sur le sol. En 1159, la chaleur fut extrême en Italie. En 1171, elle était insupportable en Allemagne. En 1214, la Tamise se trouva si basse, à Londres, que les enfants la passaient à gué : la mer s'en était éloignée de plusieurs milles. En 1260, à la bataille de Béla, les soldats tombaient morts dans les rangs, étouffés par la chaleur. En 1276 et 1277, les fourrages furent grillés par l'ardeur du soleil, et il y eut une disette générale. En 1293 et 1294, il régna des chaleurs intolérables en France et en Italie. En 1303 et 1304, le Rhin, le Danube, la Loire et la Seine demeurèrent entièrement à sec. En 1393 et 1394, les récoltes furent grillées et les oiseaux tombaient morts de tous côtés. En 1440, il y eut aussi, en Europe, des chaleurs atroces. En 1473 et 1474, les rivières furent taries et la terre resta stérile. De 1528 à 1534, en France, il n'y eut pas deux jours consécutifs de gelées, et toutes les semences pourrirent en terre ou furent dévorées par les insectes. En 1536, 1539, 1540 et 1641, les rivières se tarirent. En 1646, il y eut 58 jours de chaleur exténuante. En 1552, l'Écosse vit tout son sol grillé. En 1592, la France, l'Allemagne et l'Angleterre subirent des sécheresses désastreuses. En 1678, 1700, 1701, 1702, 1705, 1716, 1719, 1723 et 1724, les chaleurs furent excessives. En 1743, et 1746, les étés furent tellement chauds et secs, que les fontaines se tarirent, et durant plusieurs mois il ne tomba point d'eau. Les années 1748, 1754, 1760, 1767, 1778, 1779 et 1788 furent aussi très-chaudes. En 1803, la Normandie resta sans pluie pendant 95 jours. En 1811, année de la célèbre comète, la température fut extrêmement élevée. En 1818, la chaleur fut si forte que, pendant plus d'un mois, les théâtres de Paris furent fermés. En 1830, durant les trois journées de l'insurrection, le thermomètre marquait 36 degrés centigrades. En 1850, plusieurs journées du mois de juin furent aussi chaudes que dans la canicule.

SEGESTE (Temple de), en Sicile. — Il est situé sur un coteau que domine une montagne dont la parure verdoyante sert de fond à l'édifice. Celui-ci, qui demeura inachevé, présente un parallélogramme composé, sur sa façade principale, de 6 colonnes d'ordre dorique, et de 14 autres colonnes sur l'un de ses côtés. Ces colonnes, le fronton et tous les autres détails d'ornementation sont d'un travail parfait. La largeur du temple est de 26 mètres et sa profondeur de 65.

SENTIMENT MUSICAL. — On peut ajouter aux rapports nombreux qui existent entre l'organisation sensitive des animaux et celle de l'homme la sympathie presque générale que les premiers éprouvent pour la musique, sympathie qui se manifeste aussi visiblement chez un insecte que chez le colossal éléphant. Pline, Suétone, Plutarque, Aristote et d'autres écrivains de l'antiquité, citent divers exemples de cet amour chez les animaux. Dans l'Inde et à Rome, on les faisait manœuvrer au son des instruments. Les Sybarites, au dire de Pline et d'Athénée, faisaient mouvoir leurs chevaux en mesure, au bruit de la musique, et les amenaient à exécuter une foule de passes et de manœuvres qui font aujourd'hui la célébrité des Franconi et des Baucher. L'éléphant accomplit une foule de choses aux sons des instruments, et le chameau marche en cadence.

Dans le mois de mai de l'année 1799, on fit une expérience curieuse au Jardin des Plantes de Paris, pour s'assurer de l'effet que pouvait produire la musique sur l'éléphant. L'établissement possédait alors un couple de ces animaux, Hanz et Parkie, qui n'étaient âgés que de seize à dix-sept ans, et qui n'avaient point encore ressenti les effets de l'amour. Voici comment un journaliste donne l'analyse de cette expérience : « Au premier morceau, Hanz et Parkie éprouvèrent de l'inquiétude et de l'étonnement; puis ils entrèrent dans une agitation extrême. La femelle surtout, Parkie, entendant exécuter : *O ma tendre musette!* par un basson seul, manifesta des sensations qu'elle n'avait jamais eues. Bientôt deux voix chantant l'adagio de Dardanus : *Mânes plaintives*, se firent entendre, et elle resta dans une

immobilité complète. Pendant ce temps, Hanz montra de la sollicitude, mais point d'émotion, et ce ne fut que l'air de la *Musette*, de l'ouverture de *Nina*, qui l'anima vivement. Les sensations de ces deux éléphants furent toujours en harmonie avec le genre des morceaux exécutés. »

Personne n'ignore combien le son de la trompette et le bruit des fanfares agissent sur le cheval de guerre, et avec quelle ardeur il se précipite au feu, lorsqu'il est impressionné par les accords qui ont irrité son système nerveux. Les bergers, qui jouent du flageolet, assurent que leurs troupeaux paissent mieux et se montrent plus gais lorsqu'ils entendent cette musique. On attire également les cerfs et les biches aux sons de la flûte, qui est, par-dessus tous, l'instrument en faveur auprès des animaux. Les bœufs du Poitou sont accoutumés à labourer en écoutant les chansons de leurs conducteurs, et leur plus ou moins d'activité tient beaucoup à la nature des airs qu'on leur fait entendre. Ils s'arrêtent aussi et reprennent leur marche, suivant quelques inflexions de la voix du chanteur. Dom Calmet cite un lion qui vivait dans la tour de Londres, et dont la passion pour la musique était telle, qu'il oubliait le boire et le manger lorsqu'il entendait jouer du violon.

Le *Mercure de France* de l'année 1763 rapporte que toutes les fois qu'on faisait de la musique au château d'Ouarville, dans le pays chartrain, on voyait accourir un jeune âne, qui demeurait en extase tant que durait le concert, et que dans une occasion même, son enthousiasme avait été si grand, qu'il s'était précipité sur la porte d'entrée et avait pénétré dans le salon où les musiciens étaient rassemblés. On raconte aussi que le comte du Guerdulain avait, dans l'hôtel qu'il habitait à Pampelune, un lapin apprivoisé qui était grand amateur de musique. Des concerts avaient lieu à jours fixes chez le comte, et le lapin ne manquait jamais, ces jours-là, de descendre au salon de bonne heure et de se placer sous un piano, où il restait gravement assis sur ses pattes de derrière jusqu'à la fin de la séance.

Le chien est au premier rang des animaux sur lesquels la musique produit le plus d'effet. Selon qu'elle agit sur ses organes, soit par la nature particulière de leur sensibilité, soit par la combinaison des sons, on le voit frémir, se démener avec plus ou moins d'entraînement, pousser des cris ou des lamentations qui expriment la joie ou la tristesse, ou bien il demeure dans une sorte d'extase qui se termine quelquefois par des larmes. Au nombre des exemples qu'on a rapportés de ce genre d'amour chez cet animal, il faut surtout rappeler ce chien qui, sous l'empire, se rendait chaque jour à la revue qui se passait aux Tuileries, et dont tout Paris s'occupait alors. On ne lui connaissait point de maître, et les musiciens des régiments le nommaient *Parade*. Il se plaçait au milieu d'eux tant que durait la revue; il marchait avec eux et disparaissait après le défilé. Il était chaque fois invité par l'un des musiciens, qui lui disait simplement : « Parade, tu viendras dîner avec moi. » Jamais il ne manquait à l'invitation et jamais non plus il ne se trompait d'adresse. Après le dîner, Parade allait à l'orchestre de l'Opéra ou à celui des Italiens ; car sa réputation le faisait admettre dans ces théâtres ; il se plaçait dans un coin, et disparaissait encore à la fin du spectacle, sans que l'on sût où il se retirait.

Personne n'ignore avec quelle facilité on apprend des airs à certains oiseaux, comme le serin, le linot, le chardonneret, le bouvreuil, le merle, etc. L'alouette est aussi l'un de ces oiseaux chanteurs dont la mélodie est le plus agréable, et elle est douée en outre de la faculté d'imiter avec une grande perfection les accents les plus compliqués des autres espèces, ou les sons de certains instruments. Elle est donc susceptible de recevoir une éducation musicale, et, en effet, beaucoup d'éleveurs se sont livrés à ce délassement. Il faut deux années, dit-on, pour former la voix des jeunes mâles qu'on destine au chant, et, pendant cette durée, on doit observer de ne jamais leur faire apprendre qu'un seul air à la fois, et de ne point les mettre en contact avec d'autres oiseaux dont les cris corrompraient la pureté de leur gosier. Dans le département du Pas-de-Calais, on s'occupe beaucoup de joûtes entre des pinsons dressés à chanter. On en met deux en présence, dans les mois de mai et de juin, et avant le lever du soleil. Le vainqueur est celui qui fournit la plus longue carrière de chant, et quelquefois le vaincu perd la vie.

M. Thiébaut de Berneaud mentionne le fait suivant : « M. Fayolle, disciple de l'Ecole polytechnique, m'a dit avoir vu à Londres, en 1824, un perroquet parlant bien l'anglais. Il avait appris à chanter à force d'entendre sa maîtresse qui s'accompagnait au piano. Tant qu'elle jouait, il écoutait attentivement et ne chantait que lorsqu'elle avait fini. Un seul morceau le faisait sortir de son silence accoutumé : c'est le trio en canon, *Il riso*, de Vencenzio-Martini. Le perroquet ne pouvait se contenir ; il chantait la partie de dessus avec beaucoup de précision et de justesse; il dominait même la voix des trois exécutants, quand ils chantaient : *Ah! che ridere mi fa.* »

Le célèbre abbé Vogler rapporte l'exemple suivant de l'éducation musicale que peut recevoir ce genre d'oiseau : « J'avais, dit-il, dans un appartement où je composais, un perroquet élevé en Portugal, et qui parlait avec la plus grande facilité : sa voix était si argentine, que j'eus l'idée de le faire chanter. Pour y parvenir, je lui donnai des marrons, surtout quand il était pressé par la faim. Je lui chantai alors différents tons, jusqu'à ce qu'il en eût adopté un ; enfin, il adopta celui de *ré* de haute-contre bien net.

La gamme de *ré* me servit à former sa voix. Je continuai à lui chanter les autres tons de la gamme, et toutes les fois qu'il entonnait bien juste le ton que je lui avais donné, je ne manquais pas de le récompenser et de l'encourager avec des marrons. De cette manière je parvins à lui faire chanter toute la gamme de *ré* de haute-contre jusqu'à l'octave. Jusque-là sa voix était fixe et distincte, sa prononciation claire, son haleine soutenue; mais il ne put aller au delà. Cet animal devint très-plaisant lorsque je voulus forcer sa voix jusqu'au *mi* bémol, en lui présentant des marrons dont il était très-friand. Il commença à crier comme un choriste d'opéra, à battre des ailes, à voltiger; tous ses efforts pour prendre ce ton offraient la scène la plus comique aux professeurs qui venaient me voir et entendre mon élève, et qui raisonnaient sur l'étendue de voix donnée par la nature à chaque animal, avec défense de s'en écarter. Plusieurs chanteurs tombent dans un grand abus, lorsqu'ils veulent agir contre les lois de la nature et franchir les bornes insurmontables qu'elle a posées. Après avoir fixé l'éducation musicale de mon perroquet, il me fut impossible de composer ou de chanter devant lui; car, toutes les fois qu'il avait faim, il m'accompagnait en soutenant une ronde, jusqu'à ce que je lui eusse donné la récompense qu'il attendait : je ne pouvais obtenir de pause qu'en lui donnant beaucoup de marrons. Mais la chose la plus remarquable, celle qui excita l'admiration des maîtres de chapelle et de chant qui me rendaient visite, c'est que si, pressé par la faim, mon oiseau commençait à chanter un ton au moment où je jouais ou composais, il ne manquait jamais de choisir une consonnance juste et de répondre par la tierce, la quinte ou l'octave, à ce que je jouais ou composais. »

C'est au moyen d'une flûte que le jongleur ou Psylle, Indien, arrive à donner une sorte d'éducation aux serpents, et à les manier avec une facilité qui cause toujours la surprise du spectateur. Chateaubriand dit avoir vu un serpent furieux, qui avait pénétré jusque dans son campement, se calmer spontanément au son de la flûte. Voici comment il raconte ce fait :

« Au mois de juillet 1791, nous voyagions dans le haut Canada avec quelques familles sauvages de la nation des montagnes. Un jour que nous étions arrêtés dans une grande plaine, au bord de la rivière Génésie, un serpent à sonnettes entra dans notre camp : il y avait parmi nous un Canadien qui jouait de la flûte; il voulut nous divertir, et s'avança contre le serpent avec son arme d'une nouvelle espèce. A l'approche de son ennemi, le reptile se forme en spirale, aplatit sa tête, enfle ses joues, contracte ses lèvres, découvre ses dents empoisonnées et sa gueule sanglante; il brandit sa double langue comme deux flammes; ses yeux sont deux charbons ardents; son corps, gonflé de rage, s'abaisse et s'élève comme les soufflets d'une forge; sa peau dilatée devient terne et écailleuse; et sa queue, dont il sort un bruit sinistre, oscille avec tant de rapidité, qu'elle ressemble à une légère vapeur. Alors le Canadien commence à jouer de la flûte : le serpent fait un mouvement de surprise, et retire la tête en arrière. A mesure qu'il est frappé de l'effet magique, ses yeux perdent leur âpreté, les vibrations de sa queue se ralentissent, et le bruit qu'elle fait entendre s'affaiblit et meurt peu à peu. Moins perpendiculaires sur leur ligne spirale, les orbes du serpent charmé s'élargissent et viennent tour à tour se poser sur la terre en cercles concentriques. Les nuances d'azur, de vert, de blanc et d'or, reprennent leur éclat sur sa peau frémissante; et, tournant légèrement la tête, il demeure immobile dans l'attitude de l'attention et du plaisir. Dans ce moment, le Canadien marche quelques pas en tirant de sa flûte des sons doux et monotones : le reptile baisse son cou nuancé, entr'ouvre avec sa tête les herbes fines, et se met à ramper sur les traces du musicien qui l'entraîne, s'arrêtant lorsqu'il s'arrête, et recommençant à le suivre lorsqu'il recommence à s'éloigner. Il fut ainsi conduit hors de notre camp, au milieu d'une foule de spectateurs, tant sauvages qu'Européens, qui en croyaient à peine leurs yeux. A cette merveille de la mélodie, il n'y eut qu'une voix dans toute l'assemblée, pour qu'on laissât ce merveilleux serpent s'échapper. »

Le P. Labat raconte qu'un nègre de la Martinique s'approcha un jour, en sifflant, d'un gros lézard, et le fascina avec une telle puissance, qu'il put lui passer un nœud au cou et le conduire en lesse. Un prisonnier, détenu dans un château fort, jouait souvent de la flûte près de la fenêtre de sa cellule. Il s'aperçut bientôt que les sons de l'instrument attiraient chaque fois un lézard, qui ne se retirait aussi que lorsqu'il avait cessé de jouer.

Si l'on se place, jouant d'un instrument, au bord d'un bassin renfermant des poissons, on les voit accourir et demeurer là presque immobiles. Puis quand on cesse un instant de jouer et que l'on se porte sur un autre point du bassin, pour y recommencer à faire entendre les mêmes sons, la troupe des auditeurs neptuniens s'empressera de venir se fixer derechef à cette nouvelle station. Enfin, si l'on ne veut pas cesser de jouer et que l'on fasse à plusieurs reprises le tour du bassin, les poissons exécuteront une manœuvre semblable; mais avec lenteur, comme s'ils éprouvaient la crainte que des mouvements trop brusques ne les privassent du charme qu'ils subissent.

L'araignée est dillettante : dès qu'elle entend le son d'un instrument, d'un piano surtout, elle s'approche autant que possible de la personne qui joue, et tous ses mouvements indiquent le plaisir qu'elle éprouve. On dit aussi que les notes basses, rondes et pleines de la flûte lui causent du transport et l'attirent près de l'exécutant, tandis que les sons aigus la font fuir. On rapporte

qu'un éleveur de ver à soie avait l'habitude, lorsque le temps était à l'orage, circonstance qui fait périr un grand nombre de ces animaux, d'entrer dans l'endroit où ils étaient soignés et de jouer d'un instrument tant que durait la tourmente, ce qui empêchait la mortalité. Ce moyen lui réussissait constamment.

SÉPULCRE D'ABRAHAM. — C'est dans un temple, qui appartint jadis à l'Eglise grecque, que sont les sépulcres d'Abraham et de sa famille. On y arrive par un large et bel escalier qui conduit à une longue galerie, d'où l'on entre dans une petite cour. Un portique, appuyé sur des piliers carrés, se trouve vers la gauche. Le vestibule du temple a deux chambres dont l'une, à droite, contient le sépulcre d'Abraham, et l'autre, à gauche, celui de Sara. Dans le corps de l'Eglise, qui est gothique, entre deux piliers, à droite, on voit une maisonnette isolée, dans laquelle est le sépulcre d'Isaac; et sur la gauche, dans une construction pareille, celui de sa femme. Cette Eglise a été convertie en mosquée. Un autre vestibule, qui a également une chambre de chaque côté, est élevé sur l'autre face de la cour. Dans celle de gauche est le sépulcre de Jacob, et dans celle de droite celui de sa femme. Sur la droite, à l'extrémité du portique du temple, on trouve une porte qui conduit à une espèce de galerie qui sert encore de mosquée. De là on passe dans une autre chambre, où se trouve le sépulcre de Joseph, mort en Egypte, et dont les cendres furent apportées en Judée par le peuple d'Israël. De riches tapis de soie verte, magnifiquement brodés en or, couvrent tous les sépulcres des patriarches. Ceux de leurs femmes sont de soie rouge également brodés. Ce sont les sultans de Constantinople qui fournissent ces tapis, qu'on renouvelle assez souvent pour qu'ils aient toujours un air de fraîcheur. On en compte neuf l'un sur l'autre au sépulcre d'Abraham. Les chambres où sont les tombeaux sont aussi couvertes de tapis. Quant à l'entrée, elle est défendue par des grilles en fer et des portes en bois, plaquées en argent, avec des serrures et des cadenas de même métal. Le temple est servi par plus de cent personnes.

SÉPULCRE DE MAHOMET. — La ville de Médine, qui fut si illustre du temps du prophète et des premiers califes, ses successeurs, comme le siége primitif de la puissance mahométane, n'est plus aujourd'hui qu'une cité médiocre, dont les murs sont flanqués, de distance en distance, de tours et de bastions. L'avantage de posséder dans son sein les cendres du fondateur de l'islamisme, lui a fait donner le surnom d'*illuminée*. Le sépulcre de Mahomet est enfermé dans un édifice de pierres, d'une construction simple, et élevé sur l'emplacement même de la maison d'Aisché. L'islamisme regarde cette femme comme l'épouse la plus chérie du prophète, comme la plus vertueuse et la plus chaste des femmes; elle est d'ailleurs distinguée, par les croyants, des autres femmes de Mahomet, en ce que c'est d'elle que l'on tient la plus grande partie des lois et des préceptes de ce législateur.

Le sépulcre, consacré par le mahométisme sous le nom de *Jardin de pureté*, est placé au centre d'un temple de même forme que celui de la Mecque. Pour donner à cet édifice une certaine étendue, Wéliel I[er] voulut que l'on abattît toutes les maisons qui l'environnaient, même celle d'Aisché qui tombait alors en ruines; mais il éprouva, dans l'exécution de cet ordre, les plus vives oppositions de la part des habitants; tout Médine s'éleva contre une entreprise qu'on regardait comme un sacrilége, surtout lorsqu'après avoir remué la terre on trouva des ossements que les uns crurent être ceux du prophète, et d'autres ceux du calife Omar. Ce ne fut qu'en usant de la plus grande sévérité, ou en répandant d'immenses largesses, qu'on parvint à calmer les esprits.

Trois ans après, en allant en pèlerinage à la Mecque, Wéliel voulut passer par Médine et visiter le sépulcre du prophète avec le plus grand appareil : ce fut alors qu'il fit couvrir ce tombeau d'un riche brocart, à l'imitation de celui de Kéabé. Cet usage s'est perpétué et s'observe encore aujourd'hui très-scrupuleusement par les monarques ottomans; c'est une étoffe de soie rouge, sur laquelle sont richement brodés en or des versets du Koran. Elle se travaille à Constantinople, et se renouvelle de droit à l'époque de chaque règne, et, par esprit de dévotion, tous les trois ou quatre ans. La piété des monarques musulmans, surtout ceux de la maison ottomane, s'est toujours signalée par des dons et de magnifiques offrandes envers ce tombeau du prophète. On y voit encore aujourd'hui, entre autres monuments de leur libéralité, une lampe d'or, enrichie de pierreries, et un diamant de la valeur de quatre-vingt mille ducats. Tous les califes et autres souverains qui l'ont visité, en faisant le pèlerinage de la Mecque, n'ont jamais manqué non plus de prodiguer leurs largesses aux habitants de la ville et aux ministres du temple.

Quarante eunuques noirs sont spécialement préposés à la garde du tombeau, sous les ordres du gouverneur de Médine, qui en est le premier gardien. Cet officier, qui est aussi un eunuque noir, porte le titre de l'*ancien, le seigneur du lieu saint*. Les quarante eunuques ont soin des lampes, des ornements; ils frottent, nettoient et balayent l'intérieur de la chapelle sépulcrale; ils jouissent de la plus haute considération; ils ont pour substituts, en survivance, plus de trois cents autres eunuques, qui, tous, sont distingués par un large manteau de drap ou de camelot blanc.

A la mort de Mahomet, lorsqu'il fallut mettre son corps en terre, il s'éleva de grandes contestations. Les uns voulaient qu'on le transportât à la Mecque, et qu'on l'inhumât dans sa patrie; les autres soutenaient qu'il devait rester à Médine, puisque cette ville lui avait offert un asile contre la

persécution. Un troisième parti était d'avis qu'on le transportât à Jérusalem, lieu de la sépulture des prophètes. — Abubéker termina ces différends en rapportant ces mots, recueillis de la bouche de Mahomet : « Un prophète doit être enterré au lieu où il est mort. » Ces paroles firent loi; on creusa la terre à l'endroit où il avait terminé sa carrière, et l'on y descendit son cercueil. Ali, Elfad et Cottam entrèrent dans la fosse, et mouillèrent de leurs larmes les restes mortels de leur apôtre; on couvrit le corps de terre, et le peuple se retira.

SERIN (*Fringilla serinus*). — Il est originaire des Canaries et jouit d'une faveur particulière chez ceux qui se livrent à l'éducation des oiseaux. On a même poussé l'intérêt à son égard, jusqu'à composer un traité de son hygiène. Le serin mérite au surplus l'estime et l'amitié qu'on lui accorde, par de très-recommandables qualités, et voici comment en parle un apologiste très-compétent :

« Si le rossignol est le chantre des bois, dit Buffon, le serin est le musicien de la chambre; le premier tient tout de la nature, le second participe à nos arts; avec moins de force d'organe, moins d'étendue dans la voix, moins de variété dans les sons, le serin a plus d'oreille, plus de facilité d'imitation, plus de mémoire; et comme la différence du caractère (surtout dans les animaux) tient de près à celle qui se trouve entre leurs sens, le serin, dont l'ouïe est plus attentive, plus susceptible de recevoir et de conserver les impressions étrangères, devient aussi plus social, plus doux, plus familier; il est capable de connaissance et même d'attachement; ses caresses sont aimables, ses petits dépits innocents, et sa colère ne blesse ni n'offense : des habitudes naturelles le rapprochent de nous, il se nourrit de graines comme nos autres oiseaux domestiques; on l'élève plus aisément que le rossignol, qui ne vit que de chair et d'insectes, et qu'on ne peut nourrir que de mets préparés. Son éducation plus facile est aussi plus heureuse; on l'élève avec plus de plaisir, parce qu'on l'instruit avec succès; il quitte la mélodie de son chant naturel pour se prêter à l'harmonie de nos voix et de nos instruments; il applaudit, il accompagne et nous rend au delà de ce qu'on peut lui donner. Le rossignol, plus fier de son talent, semble vouloir le conserver dans toute sa pureté; au moins paraît-il faire assez peu de cas des nôtres; ce n'est qu'avec peine qu'on lui apprend à répéter quelques-unes de nos chansons. Le serin peut parler et siffler, le rossignol méprise la parole autant que le sifflet, et revient sans cesse à son brillant ramage. Son gosier, toujours nouveau, est un chef-d'œuvre de la nature auquel l'art humain ne peut rien changer, rien ajouter; celui du serin est un modèle de grâces d'une trempe moins ferme que nous pouvons modifier. L'un a donc bien plus de part que l'autre aux agréments de la société; le serin chante en tout temps, il nous récrée dans les jours les plus sombres, il contribue même à notre bonheur; car il fait l'amusement de toutes les jeunes personnes, les délices des recluses; il charme au moins les ennuis du cloître, porte de la gaieté dans les âmes innocentes et captives; et ses petits amours, qu'on peut considérer de près en le faisant nicher, ont rappelé mille et mille fois à la tendresse des cœurs sacrifiés ; c'est faire autant de bien que nos vautours savent faire du mal. »

SERPENT A LUNETTES ou NAJA. — Le nom vulgaire que porte ce reptile lui vient, non pas d'un organe particulier qui entourerait ses yeux et aurait quelque rapport avec des lunettes, mais simplement de deux crochets colorés et arrondis qui se trouvent placés en arrière de la tête, et font saillie sur les côtés. Le naja est commun dans tout l'Orient et l'Amérique méridionale. Il attaque avec furie l'homme ou les animaux qu'il rencontre, et son venin est mortel. Il offre sur son corps des bandes jaunes et blanches, et porte un collier de couleur pourpre; le sommet de sa tête est couvert d'écailles ovales et dorées, disposées sur quatre rangs; et sa longueur est de 1 mètre à 1m50. Tout dangereux qu'il est, le naja est cependant l'un des serpents que les jongleurs de l'Inde et de l'Egypte apprivoisent de préférence; ils arrivent à lui faire exécuter une sorte de danse qui l'oblige à se tenir presque debout, en s'appuyant sur les derniers anneaux de sa queue, et à réaliser plusieurs tours qui causent l'admiration des spectateurs. Il va toujours sans dire, qu'avant d'en venir là, ces jongleurs ont privé le reptile de ses armes meurtrières.

SERPENT A SONNETTES. — Ce terrible reptile, auquel les naturalistes donnent le nom de *crotale* et que les Américains appellent *boiquira*, habite à peu près toutes les contrées du nouveau monde. Pendant l'été, on le rencontre particulièrement dans les forêts situées sur les hautes montagnes, et à l'état de repos, c'est surtout dans les lieux les plus frais, comme auprès d'un ruisseau, ou le long d'un arbre renversé et couvert de lianes et de criptogames, qu'il aime à s'étendre. Aussi il en résulte que les habitants de ces pays n'approchent qu'avec les plus grandes précautions du tronc d'arbre abattu qui se trouve sur leur passage. Le serpent à sonnettes atteint jusqu'à la longueur de 2 mètres; sa tête est aplatie; ses yeux sont si étincelants qu'on les aperçoit dans les ténèbres; et sa gueule renferme deux crochets très-longs dont l'atteinte inocule dans la blessure le venin mortel qu'ils contiennent et qui leur est fourni par des vésicules placées sous la peau qui recouvre la mâchoire. Ce serpent, lorsqu'il est en mouvement, s'annonce par un bruit particulier, assez semblable à celui d'un morceau de parchemin qu'on froisserait, et ce bruit provient d'une série d'écailles assez transparentes et sonores qui termine la queue de l'animal. Ces écailles sont communément au nombre de 20 ou 30, elles s'emboîtent les unes dans les autres, et comme elles sont

très-sèches, le moindre mouvement ou frottement les fait résonner de la manière qui vient d'être dite. Le serpent à sonnettes pourrait donc être évité, s'il se dirigeait toujours sur sa victime d'une certaine distance; mais c'est au contraire ce qui arrive rarement : d'habitude il attend que cette victime se trouve à sa portée, et alors il s'élance sur elle avec la rapidité d'un ressort qui se débande, pour la blesser de ses redoutables crochets. Cependant, le serpent à sonnettes n'est point excité par le même sentiment que le boa, et la plupart de ceux qu'il attaque ainsi ne sont point destinés à le nourrir : il ne voit en eux que des ennemis dont il cherche à se défaire et après avoir porté le premier coup, il prend presque constamment la fuite.

Le venin de ce reptile peut se conserver pendant une longue durée sur du linge qui en a été imprégné, et même après que ce linge a passé à la lessive. On raconte aussi qu'un homme ayant été mordu à travers ses bottes, par un serpent à sonnettes, mourut de cette blessure, et que les mêmes bottes ayant été vendues successivement à deux autres personnes, celles-ci périrent également, parce que l'extrémité d'un des crochets à venin de l'animal, était demeuré engagé dans le cuir. Enfin, on a fait connaître les expériences suivantes, réalisées par le capitaine Hall.

Cet officier fit attacher à un piquet un serpent à sonnettes long de 1m30, et exposa d'abord des chiens à sa piqûre. Le premier de ces animaux qui fut atteint expira au bout de 15 secondes; le second, après 2 heures de souffrances, et le dernier après 3 heures. On laissa le reptile en repos durant quatre jours, puis on recommença avec lui. Un premier chien succomba en 30 secondes, un second en 4 minutes, une grenouille en 2, un poulet en 3, un amphisbène blanc en 8; puis le serpent, s'étant piqué lui-même, mourut à l'expiration de la onzième minute. Suivant Kalm, les bœufs et les chevaux périssent instantanément de cette piqûre.

SERPENT d'ACHMIM. — La ville de ce nom, l'une des plus remarquables de la haute Egypte, a acquis une certaine renommée qu'elle doit à la légende suivante. Vers la fin du XVIIe siècle, un religieux turc mourut dans cette ville, et comme on le regardait généralement à l'égal d'un saint, on lui éleva, au pied de la montagne, un tombeau surmonté d'une coupole. Les dévots accoururent de toutes parts pour lui adresser des prières, et bientôt on prétendit que l'âme du saint avait passé dans le corps d'un serpent qui reçut le nom d'*haridi*. On fit apparaître en effet, aux yeux des visiteurs, un serpent habitué à obéir à la voix du ministre gardien du tombeau; on attribua à ce reptile la faculté de guérir la plupart des maladies; sa célébrité devint telle qu'on finit par ne plus le montrer qu'aux grands personnages en état de payer largement cette faveur; enfin on attesta l'immortalité du serpent haridi, et voici comment les jongleurs s'y prirent pour en donner publiquement la preuve. Le serpent régnant fut coupé en plusieurs morceaux, et ses tronçons furent déposés pendant deux heures sous un vase couvert. Lorsqu'au bout du temps fixé le couvercle fut enlevé, tous les assistants crièrent au miracle; car il s'élança du vase un serpent entier, semblable à celui qu'on avait mutilé, et docile comme lui aux commandements du prêtre. L'immortel haridi fut donc de plus en plus vénéré. On ajouta même une nouvelle à la première.

Comme on venait de tous côtés au tombeau, implorer le serpent pour certaines guérisons, on avait d'abord adopté pour règle, que lorsque le reptile sortirait de dessous la pierre, ce serait un signe que le malade recouvrerait la santé. Mais on adopta une variante pour quelques cas extraordinaires : il fallut alors qu'une vierge sans tache vînt solliciter haridi. On parait cette vierge de ses plus beaux habits, on la couronnait de fleurs; elle se prosternait au pied du tombeau; s'y mettait en prières; à un commandement du gardien le serpent se montrait, décrivait plusieurs cercles autour de la suppliante et finissait par venir se reposer sur ses genoux. La vierge, rayonnante, le portait en triomphe, durant quelques instants, aux acclamations du peuple qui lui faisait cortége, et le malade guérissait. On dit que les Egyptiens ont toujours foi dans le serpent haridi; on ajoute même que les Chrétiens de la contrée y croient aussi; seulement ces derniers soutiennent que ce serpent est le démon Asmodée qui tua les sept maris de la femme de Tobie; que l'ange Raphaël l'a apporté à Achmim après l'avoir métamorphosé, et que Dieu s'en sert pour tromper les infidèles. L'haridi est de l'espèce de serpents qui étaient sacrés chez les anciens égyptiens et dont a parlé Hérodote, espèce qui n'est point venimeuse.

SERPENT DE MER. — Les naturalistes et les navigateurs anciens ont fait mention de ce serpent. Les marins du moyen âge, et même quelques-uns de ceux de notre époque, ont rapporté qu'ils l'avaient rencontré. On sait enfin que, de loin en loin, les feuilles publiques entretiennent leurs lecteurs de l'apparition d'un *serpent de mer*, nouvelle qu'on est convenu d'appeler, en style de journalisme, un *canard*. Rien encore n'a constaté l'existence de ce reptile, mais rien non plus ne prouve qu'il n'existe pas; et pourquoi, en effet, n'y aurait-il pas un serpent de mer d'une grande dimension, comme il y a sur terre le *boa?* Nous enregistrons donc, pour notre compte, les notes qui suivent. En 1826, le P. Maclau annonça qu'il avait rencontré un serpent de mer aux Hébrides. Dans la même année, il en échoua un autre aux Orcades, lequel avait 14 mètres de long et 10 de circonférence. En 1827, on en aperçut un troisième dans la baie de Glocester, à 30 milles de Boston.

SESAME (*Sesamum orientale*). — Plante de la famille des bignoniacées, qui croît spontanément dans les lieux secs et arides de l'Inde, de Ceylan, du Malabar, etc., et que l'on cultive, comme espèce oléagineuse, en Egypte, en Palestine et dans plusieurs autres contrées. Les Juifs la reçurent des Egyptiens, à qui les Babyloniens l'avaient fait connaître. L'huile qu'on en retire ne s'emploie guère, dans ces pays, que pour l'éclairage et la fabrication du savon; toutefois, les Egyptiens préparent avec le marc de cette huile, mêlé à du miel et du jus de citron, un mets qu'ils nomment *tahiné*, et qu'ils prisent fort. Les femmes en obtiennent un cosmétique propre à l'entretien de la peau et de la chevelure.

SESBANIE (*Sesbania*). — Genre de la famille des légumineuses, dont les espèces sont généralement gracieuses. Le *S. ægyptiaca* est employé, dans son pays natal, à former de jolies haies que décorent de petites grappes de fleurs jaunes. Les graines de la sesbanie agathi, *S. grandiflora*, servent de nourriture aux indigènes de la côte du Malabar et de plusieurs contrées de l'Inde, qui les mangent cuites avec de la viande; à Java, ce sont les fleurs de la même espèce que l'on sert cuites ou en salade; les Malais font sécher ces fleurs pour en boire l'infusion théiforme; enfin, les Chinois retirent du tronc un suc résineux avec lequel ils préparent un vernis.

SÉVE. — Tout le monde sait quel est le rôle important qu'elle joue dans la vie végétative et l'on n'ignore pas non plus que dans quelques plantes, certaines lianes par exemple, elle se montre en si grande abondance, que, quand on les coupe par tronçons, il en jaillit autant de liquide que s'il s'échappait d'une source. Mais un fait moins connu est le phénomène suivant. Coulomb, le premier, et plusieurs autres naturalistes après lui, ont constaté que les peupliers renferment, au centre de leur tige, une grande quantité de séve chargée d'air, et que lorsqu'on perfore ou qu'on coupe ces arbres, cette séve et cet air s'échappent alors avec un bruissement particulier et plus ou moins intense. Le savant botaniste M Gaudichaud ayant, à l'aide d'une tarière, percé un peuplier noir jusqu'au delà du canal médullaire, on entendit, dès que l'instrument fut retiré, un bourdonnement très-distinct, semblable, tantôt au roulement d'une voiture, tantôt au sifflement que produit l'immersion d'un corps froid dans un liquide en ébullition; et la séve s'élançait en jet rapide et continu, jusqu'à une distance de 20 centimètres du pied de l'arbre. Enfin, le maréchal Vaillant a rapporté que faisant couper en Algérie, dans l'année 1838, des chênes liéges pour en construire des palissades, les arbres attaqués par la hache firent entendre tout à coup des gémissements tout à fait semblables à des sons humains, tandis que de leurs troncs blessés s'écoulait, avec force et abondance, un liquide rougeâtre mêlé de bulles de gaz.

Ce phénomène, connu peut-être des anciens, a pu leur faire imaginer ces nymphes qu'ils appelèrent hamadryades et querquetulanes, et qu'ils placèrent sous l'écorce des arbres; il est possible encore qu'il faille lui rapporter l'idée de cette forêt enchantée que Tasse a placée dans son poëme de la *Jérusalem délivrée*, et cet épisode de Tancrède frappant de son glaive un arbre séculaire qui fait entendre alors un gémissement plaintif et indistinct, *un indistinto gemito dolente;* pendant que de son sein jaillit du sang qui rougit la terre, *e fa la terra intorno a sé vermiglia*.

SHADDOCK (*Citrus decumana*). — C'est une espèce d'oranger, mais son fruit a l'apparence et la grosseur du melon. Il est originaire de la Chine et des contrées voisines, où on le propage par boutures, et il acquiert de très-grandes dimensions. Ses feuilles sont ovales, allongées; ses fleurs, très-blanches, exhalent un parfum agréable, et ses fruits, qui atteignent jusqu'à 30 centimètres de largeur, pèsent de 8 à 10 kilogrammes. Ils sont intérieurement partagés en une douzaine et plus de cellules parcheminées, lesquelles sont remplies d'une pulpe rouge ou blanche, selon la variété. Cette pulpe est douce dans quelques individus et acide dans d'autres; elle a peu de saveur; mais elle convient toujours parfaitement pour apaiser la soif. « Le shaddock, dit l'évêque Heber dans son *Voyage à Calcutta*, est bien moins juteux que l'orange commune, et n'obtiendrait certainement en Angleterre qu'un médiocre succès; mais sous un climat brûlant, on boit avec délices sa liqueur acidulée et rafraîchissante. » Le nom que porte cet oranger, est celui d'un capitaine qui, le premier, l'importa dans les Indes; mais dans ces contrées on le reproduit par la graine, au lieu de le faire par bouture, ce qui amène sa dégénérescence. Transporté en Angleterre, en 1739, on négligea aussi sa culture.

SILSILIS (Temple de), en Egypte. — Il fut creusé dans le roc, par les ordres d'Horus, pharaon de la dix-huitième dynastie, et, selon Champollion, consacré primitivement à Ammon-Rha. Il l'aurait été ensuite au dieu Nil, puis enfin à Sevek, divinité du nome ou gouvernement d'Ombos. La longue galerie qui conduit au sanctuaire est entièrement ornée ou tapissée de sculptures et de bas-reliefs. Là c'est Horus, debout et armé d'une hache, qui reçoit d'Ammon-Rha le don de la vie divine. Plus loin, ce sont des Ethiopiens, soit renversés, soit élevant les mains vers un chef Egyptien, lequel leur reproche, suivant une inscription, « d'avoir fermé leur cœur à la prudence, et de n'avoir pas écouté lorsqu'on leur disait : *Voici que le lion s'approche de la terre de Kousck*. Ailleurs, c'est encore Horus, vainqueur de l'Ethiopie : les chefs de l'armée le portent sur un riche palanquin qu'entourent des esclaves armés d'éventails; d'autres esclaves disposent le chemin en avant de la marche triomphale,

et des captifs enchaînés viennent à la suite du char, escortés par des soldats, des prêtres et le peuple. L'inscription hiéroglyphique de ce tableau, traduite par Champollion, dit : « Le dieu (le pharaon) gracieux revient porté par les chefs de tous les nomes (provinces); son arc est dans sa main comme celui de Mandone, le divin seigneur de l'Egypte; c'est le roi, directeur des vigilants, qui conduit captifs les chefs de la terre de Kousck, race perverse; ce roi, directeur des mondes, approuvé par Phré, fils du soleil et de sa race, le serviteur d'Ammon, Horus, le vivificateur. Le nom de sa majesté s'est fait connaître dans la terre de Kousck que le roi a châtiée conformément aux paroles que lui avait adressées son père Ammon. »

SINGAPORE.—« Cette ville, dit le docteur Yvan, n'existait pas il y a trente ans. Quelques habitations malaises, perchées sur le rivage, demeures de pirates et de pêcheurs, marquaient seules la place sur laquelle devait plus tard s'élever une ville florissante. C'est le génie anglais, c'est l'activité européenne qui ont fondé cette grande cité, qui ont contraint sans violence, par l'appât seul du lucre et du bien-être, toutes les races de l'Indo-Chine à peupler ce coin de terre. Lorsque pour la première fois on jette l'ancre dans ce port immense, on est émerveillé en contemplant les constructions navales qui se balancent sur ses eaux tranquilles. Tous les pavillons et toutes les machines flottantes inventées depuis Noé semblent s'être donné rendez-vous en ce lieu. On y voit des jonques chinoises, véritables arches flottantes, de lourds vaisseaux cochinchinois, imitation barbare des constructions européennes, des proas de holo effilés comme un poisson, des chebeks arabes, sveltes et élancés, de vieux sabots de Siam qui flottent depuis les Argonautes, des bateaux à vapeur de la compagnie, puis les pavillons de Hollande, d'Espagne, de Portugal, de France, etc. Singapore, vu de la rade, a une charmante physionomie : les habitations blanches sont entourées de muscadiers et de girofliers; on voit que chacun s'est fait son nid en ne consultant que sa fantaisie et son goût. La ville des Anglais, véritable volée d'oiseaux abattus au milieu des arbres et des fleurs, est séparée de la ville commerçante par une espèce de cricque, dans laquelle coule une rivière qui descend des parties supérieures de l'île. »

SINGE. — Nous avons raconté, dans plusieurs articles de ce *Dictionnaire*, divers faits qui font connaître les mœurs de cet animal. Ici, nous ajouterons encore à son histoire, en reproduisant quelques fragments du voyage du naturaliste Levaillant : « Un animal, dit-il, qui m'a rendu des services essentiels, dont la présence a suspendu, dissipé même dans mon cœur des souvenirs amers et cruels, dont l'instinct touchant et simple semblait prévenir mes efforts, et me consolait dans mes ennuis, c'est un singe de l'espèce si commune au Cap sous le nom de bavian. Il s'attacha particulièrement à moi, et j'en fis mon dégustateur. Lorsque nous trouvions quelques racines ou quelques fruits inconnus aux Hottentots, nous n'y touchions jamais que mon Kées n'en eût goûté. S'il les rejetait, nous les jugions désagréables ou dangereux, et nous les abandonnions.

« Je chérissais dans ce singe une qualité plus précieuse encore : il était mon meilleur surveillant; soit de jour, soit de nuit, le moindre signe de danger le réveillait à l'instant. Par ses cris et ses gestes, nous étions toujours avertis de l'approche de l'ennemi avant que mes chiens s'en doutassent. Ils étaient tellement habitués à sa voix, qu'ils dormaient pleins de confiance et ne faisaient plus la ronde. J'en étais outré de colère, dans la crainte de ne plus retrouver en eux les secours indispensables sur lesquels j'avais droit de compter, si quelque événement funeste ou la maladie venait à m'enlever mon trop fidèle gardien. Mais lorsqu'il leur avait donné l'alerte, ils s'arrêtaient pour épier le signal : au mouvement de ses yeux, au moindre branlement de sa tête, je les voyais s'élancer tous ensemble, et détaler toujours du côté où il avait porté la vue.

« Souvent je le menais à la chasse avec moi. Que de folies! que de joie au signal du départ! comme il venait baiser tendrement son ami! comme le plaisir brillait dans sa prunelle ardente et mobile! comme il devançait mes pas, plein d'aise et d'impatience, et revenait encore me prouver sa reconnaissance par ses caresses et m'inviter à ne pas différer plus longtemps! Nous partions. Chemin faisant, il grimpait sur les arbres pour chercher de la gomme qu'il aimait beaucoup. Quelquefois il me découvrait du miel dans les enfoncements de rochers ou dans des creux d'arbres; mais lorsqu'il ne trouvait rien, que la fatigue et l'exercice avaient aiguisé ses dents, et que l'appétit commençait à le presser vivement, alors commençait pour moi une scène extrêmement comique. A défaut de gomme et de miel, il cherchait des racines et les mangeait avec délices, surtout une espèce particulière, que les Hottentots nomment kaméroo, et que malheureusement pour lui j'avais trouvée exquise et très-rafraîchissante. Lorsqu'il avait trouvé cette racine, si je n'étais à portée d'en prendre ma part, le drôle se hâtait de la gruger les yeux fixés vers moi. Il mesurait le temps qu'il avait de la manger à lui seul, sur la distance que je devais franchir pour le joindre; en effet, j'arrivais trop tard. Quelquefois cependant il se trompait dans son calcul, et je l'atteignais plus tôt qu'il ne s'y était attendu : alors il se hâtait de me cacher les morceaux; mais au moyen d'un soufflet bien appliqué, je l'obligeais à restituer le vol : et, à mon tour maître de sa proie, il fallait bien qu'il reçût la loi du plus fort. Kées n'avait ni fierté ni rancune, et je lui faisais aisément comprendre toute la dureté et la lâcheté de

cet égoïsme dont il me donnait l'exemple.

« Pour arracher ces racines, il s'y prenait d'une façon fort ingénieuse et qui m'amusait beaucoup : il saisissait la touffe des feuilles entre ses dents, puis se roidissant sur les mains et portant la tête en arrière, il arrachait la racine assez ordinairement. Quand ce moyen ne pouvait réussir, il reprenait la touffe comme auparavant, et le plus près de terre qu'il pouvait; alors faisant une cabriole cul par-dessus tête, il faisait céder la racine à la secousse qu'il lui avait donnée.

« Dans nos marches, lorsqu'il se trouvait fatigué, il montait sur un de mes chiens, qui avait la complaisance de le porter des heures entières. Un seul, plus gros et plus fort que les autres, savait à merveille esquiver la corvée. Du moment qu'il sentait Kéès sur ses épaules, il restait immobile et laissait défiler la caravane sans bouger de place. Le craintif Kéès s'obstinait de son côté; mais sitôt qu'il commençait à nous perdre de vue, il fallait bien qu'il se résolût à mettre pied à terre; alors lui et le chien couraient à toutes jambes pour nous rattraper; celui-ci laissait adroitement passer le singe devant lui et l'observait attentivement de peur de se laisser surprendre. Au reste, Kéès avait pris sur toute ma meute un ascendant qu'il devait peut-être à la supériorité de son instinct; car parmi les animaux comme parmi les hommes, l'adresse impose souvent à la force. Kéès ne pouvait souffrir les convives : si l'un de mes chiens, lorsqu'il mangeait, l'approchait de trop près, il le régalait d'un soufflet, auquel le poltron ne répondait qu'en s'éloignant au plus vite.

« Une singularité que je n'ai jamais pu concevoir, c'est qu'après le serpent, l'animal qu'il craignait le plus, c'était son semblable, soit qu'il sentît que son état privé l'eût dépouillé d'une grande partie de ses facultés, et que la peur s'emparât de ses sens; soit que jaloux, il redoutât toute concurence à mon amitié. Il m'aurait été très-facile d'en prendre de sauvages et de les apprivoiser, mais je n'y songeais pas. J'avais donné à Kéès une place dans mon cœur, que nul autre ne pouvait occuper après lui, et je lui témoignais assez jusqu'à quel point il devait compter sur ma constance. »

SINGULARITÉS VÉGÉTALES. — On obtient des plantes, soit par la culture, soit par d'autres moyens, des produits plus ou moins curieux par leur bizarrerie ou leur composition anormale.

Pline prétend avoir vu un arbre qui portait à la fois du raisin, des noix, des figues, des pêches, des pommes et des poires.

Un jardinier d'Orléans présenta, dit-on, à Louis XIV, un oranger auquel il avait fait porter quarante sortes de fruits.

On était autrefois dans l'usage de donner aux palissades les formes les plus extravagantes : on leur faisait représenter des pyramides, des obélisques ; on les taillait même en figures d'hommes et d'animaux; et l'if surtout se prêtait admirablement à tous ces prodiges de l'imagination des jardiniers. Un plaisant voulant fronder cet usage, fit publier un jour qu'il avait à vendre les objets suivants :

« Une suite de bustes des ducs de Normandie qui ont été rois d'Angleterre, en buis, d'après des originaux qui se voient en France, dans les jardins de l'abbaye de Saint-Etienne de Caen : celui de Guillaume le Conquérant, d'une grande beauté.

— Un ours de laurier-thym, en fleurs, avec un chasseur de génevrier, en fruit.

— Une couple de géants, en ifs, mais abâtardis, à bon marché.

— Une reine Elisabeth en *filaria*, penchant tant soit peu aux pâles couleurs, mais dans son entier accroissement.

— Une autre reine Elisabeth, qui était très-avancée, mais qui avait souffert quelque dommage pour avoir été placée trop près d'un arbrisseau vénéneux.

— Un Bon Jonhson, d'une grande beauté, en laurier. Divers autres illustres poëtes modernes, en laurier femelle, un peu gâtés, mais qu'on aurait pour un sou la pièce.

— Un cochon à racines vives, chargé en porc-épic, pour avoir été oublié une semaine dans un temps de sécheresse.

— Un second cochon en lavande, avec la sauge qui croissait dans le ventre. »

Pour obtenir des plantes hybrides, on coupe les étamines au moment où la fleur s'épanouit, c'est-à-dire au moment où les anthères n'ont pu encore répandre leur pollen; puis, avec un pinceau de cheveux, on ramasse, sur une autre espèce, mais du même genre, le pollen qui s'échappe des anthères, et on le transporte sur les stigmates de la fleur dont on a coupé les étamines, opération qu'on renouvelle trois ou quatre fois dans la journée. Le fruit ainsi fécondé produit des hybrides qui ressemblent quelquefois aux deux espèces dont on s'est servi, mais qui souvent aussi ont des caractères tout à fait nouveaux.

Si l'on veut se procurer, sur le même pied, des fleurs de la même espèce, mais de différentes couleurs, on prend un petit morceau de sureau ; que l'on vide de sa moelle, on le coupe en deux dans sa longueur, et on y met des graines, comme par exemple de giroflées de diverses couleurs. Puis on réunit les deux parties, après que les graines ont été entourées d'un peu de terre, on les retient avec un fil de soie, et on place le bâton dans un pot avec de la terre convenable qu'on a soin d'arroser un jour l'un.

Pour se donner la satisfaction d'avoir des fleurs écloses à jour fixe, on choisit sur la tige, dans le temps que les derniers boutons sont prêts à s'ouvrir, quelques-uns de ceux qu'on veut conserver; on les coupe avec des ciseaux, en observant de leur laisser une queue longue d'environ 8 centimètres ; on enduit l'endroit coupé de cire d'Espagne; et après avoir laissé faner ces boutons, on les enveloppe, chacun à part,

dans un morceau de papier, pour les déposer dans un tiroir bien sec. Lorsqu'on veut les faire éclore, à quelque époque que ce soit de l'hiver, on coupe le bout où est la cire, et on place la tige dans de l'eau où l'on a fait dissoudre un peu de sel ou de nitre.

On peut encore semer dans des pots vers la fin de septembre, ou y mettre des ognons de fleurs ; puis, déposer ces pots dans une cuisine ou un endroit chaud, en les arrosant avec de l'eau saturée de sel ammoniac, et l'on se procure ainsi, vers Noël, des plantes en fleurs.

Pour avoir des giroflées durant l'hiver, on choisit des pieds vivants de cette plante, dont les boutons commencent à paraître vers la fin de l'automne; on les met dans une chambre chaude, et on les a en fleurs dans le cours de la saison la plus rigoureuse. Si les giroflées sont à leur seconde année, on les transplante dans des pots à la fin d'août, ce qui retarde alors leur végétation et fait jouir de leurs fleurs au milieu de l'hiver.

A l'aide des acides, on peut donner aux fleurs des couleurs plus intenses ou varier celles qui en sont susceptibles, comme les blanches, les violettes et les bleues. Ainsi, l'acide nitrique change les blanches en jaunes citron, les violettes en incarnat et les bleues en rouges. Après avoir plongé les fleurs seulement dans cet acide, on les replonge dans de l'eau claire, et on les fait égoutter et sécher en les tenant suspendues la tige en l'air. Si l'on ne veut que les panacher, on trempe un pinceau dans l'acide, et on le passe légèrement sur les pétales.

Lorsqu'on expose une rose rouge à la vapeur du soufre, elle devient blanche; mais en plaçant sa tige dans de l'eau, elle reprend, cinq à six heures après, sa couleur primitive.

Les Allemands, pour orner, dans l'hiver, leurs appartements de branches d'arbres fruitiers qui soient couvertes à la fois de feuilles et de fleurs, s'y prennent de la manière suivante : vers le milieu de l'automne, ils coupent les branches les plus droites des pommiers, cerisiers et poiriers, où ils remarquent des boutons à fruit, et ils en forment des espèces d'éventails qu'ils placent dans des vases remplis d'eau, lesquels sont tenus à leur tour dans une pièce chaude où la température reste toujours la même. Ils changent l'eau tous les deux jours, et, vers Noël, ces branches se chargent de feuilles et de fleurs.

On peut conserver, en hiver, un prunier chargé de feuilles et de fruits, en procédant de cette manière : on choisit un sujet dont le fruit ne soit pas encore parfaitement mûr et on l'entoure d'un treillis de bois qu'on recouvre de paille à l'épaisseur d'environ 30 centimètres, en ménageant au bas une ouverture convenable pour pénétrer dans l'enceinte. Si la cabane est couverte de neige, elle entretient mieux encore la chaleur intérieure, et l'arbre s'en conserve plus frais. Enfin, au milieu de l'hiver, on peut ceuillir des prunes sur un arbre couvert de rameaux verts.

Pour avoir des fruits sur l'arbre en carême, on arrache le sujet avec ses racines dans le printemps, à l'époque où il commence à pousser des boutons, mais en ayant soin de conserver de la terre autour des racines, et on le renferme dans une cave jusqu'à la Saint-Michel, pour l'encaisser alors et le placer dans une étuve, où on a le soin de l'humecter chaque matin avec de l'eau de pluie, dans laquelle on fait dissoudre, sur une carte, gros comme une noix de sel ammoniac.

Si l'on veut se procurer des fruits dont les quartiers soient de diverses espèces, on prend, par exemple, des greffes sur divers pommiers ou poiriers, en observant seulement que ces arbres soient de nature à fleurir en même temps. On lève, si l'on veut, un écusson sur un bon chrétien et un autre sur un beurré; puis on fend la peau du sauvageon, on coupe celle de chaque écusson tout près de l'œil, et on les insinue promptement dans la fente préparée pour les recevoir, de manière à ce que les deux yeux se touchent et qu'en s'unissant ils ne forment qu'un seul jet.

On obtient des cerises sans noyaux par le procédé que voici : on prend un jeune cerisier provenu de noyau, qui n'ait poussé qu'un seul jet. L'année suivante, au printemps, avant la pleine action de la séve, on fend cet arbre en deux, depuis l'extrémité supérieure jusqu'à l'enfourchement des racines; puis, avec un morceau de bois, on enlève habilement et légèrement la moelle, mais sans employer de fer. On réunit après cela les deux parties de l'arbre, qu'on lie avec un fil de laine, et on bouche exactement les fentes, dans toute leur longueur, au moyen de cire à modeler. Lorsque la séve a réuni à son tour ces deux parties, on coupe le cordon de laine, l'arbre croît, et il produit alors des cerises de bonne qualité, mais sans noyaux.

En piquant des queues de fleurs dans des concombres ou dans une masse de terre glaise, ces fleurs conservent leur fraîcheur durant plusieurs jours.

Les fleurs se flétrissent souvent au bout de 24 heures, même dans l'eau où on les met pour les conserver. Lorsque cela arrive, on peut leur rendre leur fraîcheur et leur éclat primitifs, en les plongeant, jusqu'au tiers de leur tige, dans une coupe d'eau bouillante et les y laissant jusqu'à ce que cette eau se soit refroidie. Alors on coupe le bout de la tige et on les place dans un vase d'eau froide.

On peut aussi prolonger l'existence des fleurs, en passant l'extrémité de leur tige à la flamme d'une bougie, avant de les mettre tremper dans l'eau.

Lorsqu'une rose est placée dans l'eau, si l'on couvre la corolle de poudre de tabac bien fin, au bout de quelque temps cette corolle devient d'un beau vert.

SIPONCLE (*Sipunculus edulis*). — C'est

un zoophyte de la classe des échinodermes pédicellés, qui est fort recherché, comme aliment, par les Chinois et les naturels de Batavia. Cet animal a le corps très-allongé, cylindrique, annelé en travers et terminé en massue courte. Sa trompe, assez longue, est renflée à son extrémité et couverte de papilles charnues, courtes, serrées et rangées transversalement. La couleur de cette espèce est d'un blanc rosé. Ce siponcle se trouve abondamment dans les sables de certains rivages, où il vit à 0m405 de profondeur, dans des trous verticaux ouverts supérieurement. A Batavia, on l'appelle *porrest-ajang*, et les Chinois le nomment *soa-sec*. Ceux-ci en font la chasse de la manière suivante : ils se munissent d'un faisceau de petites baguettes de rottang, atténuées à une extrémité ; et à chaque orifice de siponcle qu'ils rencontrent, ils en enfoncent une. Au bout de peu de temps, ils vont les retirer avec précaution l'une après l'autre, et de cette manière ils attirent à eux l'animal qui s'est attaché par la bouche à la petite baguette, laquelle porte à cet effet un renflement ou bouton au-dessus ; car sans cela le siponcle, en renflant la partie postérieure de son corps, rendrait son extraction impossible. Les habitudes de ce genre de zoophytes sont encore peu connues; mais les individus qui lui appartiennent paraissent se mouvoir comme les holothuries fistulaires, et, hors de l'eau, leur corps se renfle, s'allonge et s'étrangle.

SOGO. — Poisson appartenant au genre holocentre, et l'un des plus richement parés qui se rencontrent dans les mers des Indes orientales, des Antilles, celles d'Afrique, etc. Le nom de sogo lui est donné sur la côte de Guinée; mais les habitants de la Caroline l'appellent l'*écureuil;* ceux de l'île Saint-Thomas, l'*homme rouge;* et ceux de la Jamaïque, le *gallois*. Ce poisson est d'une très-grande agilité, l'ampleur de ses nageoires rend d'ailleurs ses mouvements très-rapides, et lorsqu'il navigue au sein d'une onde transparente qu'éclaire un beau soleil, il étale, dans toute leur magnificence, ses teintes rouges, argentées et dorées, qui se fondent admirablement les unes dans les autres. Malheureusement, ou plutôt heureusement pour le sogo, la bonté de sa chair ne répond nullement à la parure splendide de son enveloppe, et généralement on la dédaigne.

SOLFATARE. — On désigne par ce nom l'emplacement d'un ancien volcan, d'où continuent à s'exhaler des vapeurs sulfureuses qui déposent du soufre dans les fissures par lesquelles elles se fraient un passage. La solfatare la plus renommée est celle qui se trouve à Pouzzole, près de Naples, et dont Pline fait mention parce qu'elle était exploitée de son temps. La montagne qui la contient et qui porte le nom d'Olibano, fait partie d'une chaîne, et son aire est environnée de rochers élevés qui formaient anciennement les parois du cratère qui existe en cet endroit.

SOMMEIL HIBERNAL DES ANIMAUX. — On n'a pu encore donner une solution satisfaisante sur les causes qui amènent le refroidissement et l'état de torpeur auxquels sont livrés, pendant une durée plus ou moins considérable, les animaux hibernants. Le froid ne pouvant pas déterminer seul ce phénomène, on pense que l'immobilité volontaire, l'absence de la lumière et du bruit y apportent une action puissante; mais ce ne sont que des conjectures. Hunter fait intervenir le défaut de nourriture dans l'état d'hibernation, et Daubenton et Geoffroy Saint-Hilaire l'attribuent au manque d'oxygène, ce qui n'explique pas le phénomène d'une manière plus claire; seulement, c'est encore un aveu que la vie se conserve là dans des conditions autres que celles définies par les lois physiologiques de la science de l'homme.

On croit avoir remarqué que bien que la température des animaux qui subissent le sommeil hibernal suive celle de l'atmosphère, en demeurant seulement plus élevée de 4 à 5 degrés centigrades, ils ne peuvent néanmoins continuer à vivre quand cette température descend à 0°, ou près de ce terme; mais il faut alors que le froid ambiant soit au moins de — 10 à 12°, et encore cette circonstance ne détermine la mort que chez un certain nombre d'animaux.

Les reptiles, même les plus irascibles, tombent dans la somnolence dès que le froid se fait sentir. Les crocodiles de la Louisiane et de la Caroline subissent, dit-on, une léthargie telle, qu'il devient possible de les couper par morceaux sans les réveiller. Quelques-uns peuvent aussi supporter sans péril un degré de froid si intense, qu'on a vu des salamandres aquatiques prises dans la glace, donner des signes de vie à mesure que cette glace se fondait. Des grenouilles et des crapauds, gelés au point que leurs membres deviennent cassants, reprennent vie aussi au moment du dégel.

La loche conserve vie dans la vase gelée; le saumon, au Groënland, hiberne dans le limon; les esturgeons, dans les mers et les golfes où on les trouve rassemblés en groupes considérables et plongés dans la léthargie. Les sangsues, les naïades et les lombrics s'ensevelissent dans la vase ou s'enfoncent profondément dans la terre. Les hélices, en se retirant au sein du sol, ferment l'ouverture de leurs coquilles par plusieurs opercules ou épiphragmes superposés.

Chez les insectes, plusieurs espèces, soit à l'état de larve ou à celui d'insecte parfait, s'engourdissent, même à l'époque d'une nourriture abondante. Les arachnides subissent cet état pendant l'hiver; il en est de même des abeilles, mais un grand nombre de celles-ci périssent toutefois durant les gelées. Les fourmis et les araignées terricoles s'enfoncent d'autant plus dans le sol, que les premiers froids sont plus intenses. Les chrysalides, soit qu'elles s'enfoncent dans la terre, soit qu'elles se trouvent enveloppées d'une bourre soyeuse et épaisse,

vivent, jusqu'au moment de leur transformation, dans une complète torpeur.

Parmi les oiseaux, le pétrel diablotin de la Guadeloupe, l'albatros des tropiques, le cormoran du Cap, etc., sont sujets au sommeil hibernal.

Olaus Magnus dit avoir constaté, par l'observation directe, que des hirondelles passent l'hiver dans un état d'asphyxie au fond de l'eau des marais. Klein et Linné ont donné l'autorité de leur nom au phénomène rapporté par le savant évêque d'Upsal, et Cuvier lui-même dit, en parlant de l'hirondelle du rivage : « Il paraît certain qu'elle s'engourdit en hiver, et même qu'elle passe cet état au fond de l'eau des marais. » Fabricius, dans son voyage en Norwége, affirme avoir vu retirer de l'eau, par des pêcheurs, des masses énormes d'hirondelles.

L'ours, la marmotte, la chauve-souris, le hérisson, le lérot, le loir, le bobak, le hamster, le muscardin, la musaraigne, la gerboise du Canada, la taupe, le porc-épic, le campagnol, le castor, le cochon d'Inde, etc., offrent le phénomène de l'hibernation; tous se retirent alors dans les lieux enfoncés et obscurs qui leur servent d'habitation; mais l'écureuil, le loir, le hamster, le castor font des provisions, parce qu'ils ont des réveils passagers.

L'ours d'Europe s'engourdit dans les hivers rigoureux; celui de la mer Glaciale ne subit cette torpeur que pendant les mois de janvier et de février.

Quelques naturalistes pensent que les animaux dont le sommeil est continu, vivent de l'absorption de la graisse qui s'est accumulée particulièrement aux épiploons. Rien ne justifie cette opinion. D'abord l'action nutritive est tellement affaiblie chez ces animaux, que l'amaigrissement provenant de leur long sommeil est peu considérable; ensuite, dans la léthargie de l'homme, on ne voit rien qui indique un fait analogue.

C'est surtout chez la marmotte et le hérisson, que l'engourdissement est le plus profond : il faut, dit-on, à la première de 8 à 9 heures, et au second de 5 à 6, pour que le retour à leur température ordinaire soit complet. La chauve-souris y revient en 3 ou 4 heures, et le lérot en 2. Mangles rapporte qu'une marmotte ne respira, durant sa léthargie, c'est-à-dire dans l'espace de 6 mois, que 70,000 fois, tandis que dans l'état de veille, elle avait respiré par jour 36,000 fois.

Les habacs, sorte de marmottes qui habitent les environs de Pétropaulosk, au Kamtchatka, s'endorment communément durant 3 mois de l'année et ne se réveillent qu'après la saison de l'hibernage.

L'engourdissement ou l'état de léthargie, se manifeste aussi chez certains animaux durant l'été, et c'est alors une torpeur *estivale*. Les taurecs de Madagascar, voisins de nos hérissons, passent les trois mois des plus grandes chaleurs dans ce sommeil léthargique. Il en est de même des gerboises de l'Afrique australe.

« Quelquefois, dit M. de Humboldt, si l'on en croit les récits des indigènes de l'Amérique méridionale, on voit, sur les bords des marais, la glaise humide s'élever en forme de motte, puis on entend un bruit violent comme celui de l'explosion de petits volcans vaseux; la terre soulevée est lancée en l'air. Celui à qui ce phénomène est connu fuit dès qu'il s'annonce, car un monstrueux serpent aquatique, ou un crocodile cuirassé, sort de son tombeau, aux premières ondées de pluie et se réveille de sa mort apparente. L'extrême sécheresse produit dans les animaux et dans les plantes les mêmes phénomènes que l'absence de la chaleur. Pendant la sécheresse, plusieurs plantes de la zone torride se dépouillent de leurs feuilles; les crocodiles et d'autres amphibies, les boas par exemple, se cachent dans la glaise, et y restent morts en apparence, de même que dans les contrées du Nord où le froid les engourdit pendant l'hiver »

Lorsque les eaux pluviales viennent à remplir des fossés, on y voit souvent apparaître tout à coup un nombre considérable d'apus, de branchipes adultes, de cypris et de daphnées qui s'étaient engourdis dans la vase desséchée de ces fossés.

Nous avons mentionné plus haut des reptiles congelés au point que leurs membres en étaient devenus cassants : de très-curieuses expériences ont été faites à ce sujet, comme les suivantes :

M. Duméril plaça des grenouilles dans un mélange frigorifique dont la température était de 0° 9 et — 1°; ces animaux demeurèrent alors dans une complète immobilité, leurs membres étaient roides, endurcis, et tout leur corps avait pris une consistance analogue à celle du bois. L'expérimentateur ayant ouvert une de ces grenouilles, trouva les liquides intérieurs gelés, le foie d'un rouge noirâtre, le cœur distendu et immobile. Cependant la mort est rarement amenée par cet état de congélation. Ainsi, un de ces animaux, dont la rigidité complète avait été déterminée par un séjour de deux heures dans une atmosphère à — 12°, ayant été mis en contact avec de l'eau d'une température de 5° qu'on versa peu à peu sur lui, reprit aussi par degré sa souplesse, ses mouvements et l'entière manifestaton de la vie.

Des expériences analogues ont été faites sur des salamandres, par Maupertuis; sur des tritons, par M. Duméril; sur des larves d'insectes, par M. Blumenbach; sur des œufs de papillons, par M. Ellioston, et toutes ont donné des résultats semblables, c'est-à-dire que la manifestation de la vitalité s'est reproduite lorsque le calorique a fait disparaître la congélation.

M. Hubard a consigné le fait suivant dans l'*Américan Journal* : des perches ayant été jetées dans un panier, durant un très-grand froid, gelèrent de telle sorte qu'elles adhéraient ensemble en une seule masse et qu'on n'eût pu les séparer sans les briser. Afin cependant de les faire cuire, on les plongea dans de l'eau de puits, pour dimi-

nuer leur rigidité, et, au grand étonnement des spectateurs, on les vit, au bout seulement de quelques minutes, nager dans le baquet qui les contenait.

M. William Rummel, de Jersey, avait pris aussi des perches qui se gelèrent également, et il les laissa ensevelies dans la neige pendant trois semaines. Au bout de ce temps il les plaça dans un baquet qu'il remplit d'eau de puits, et vingt-deux de ces poissons, sur trente, ne tardèrent point à nager.

SOMNAMBULISME. — Le sommeil de ce nom est purement organique et individuel et ne met le sujet en communication qu'avec lui-même : c'est la vie spirituelle en action. Le somnambule ne se trouve pas livré au repos plus ou moins prolongé que procure le sommeil normal, et cependant il dort. Il semble qu'il est étranger par les sens et l'âme à la vie extérieure, et que l'existence interne est la seule qui absorbe ses facultés; et si, dans cet état, il accomplit quelques-uns des actes qui sont pour lui une habitude lorsqu'il est éveillé, il faut l'attribuer sans doute à une influence instinctive.

C'est à tort que l'on crie au prodige en voyant l'assurance avec laquelle le somnambule marche sur des toits, des corniches ou autres points élevés et étroits : l'homme éveillé pourrait, rigoureusement et mathématiquement, réaliser les mêmes prouesses, puisque l'organisme des deux sujets est identique, et que les pieds de l'un n'occupent pas plus d'espace que ceux de l'autre; mais le somnambule n'a pas conscience du danger, il porte impunément ses regards vers le fond du précipice, ou plutôt il ne songe pas à le mesurer, tandis que l'homme éveillé et sous l'empire de l'action de ses sens, subit les vertiges que lui cause l'aspect des pentes rapides et du vide, succombe à la peur et rencontre la mort. L'enfant aussi, par l'ignorance du danger, se montre constamment plus intrépide que l'homme.

Les somnambules vont d'un lieu dans un autre, dans l'obscurité et les yeux fermés. On lit, dans l'*Encyclopédie méthodique*, qu'un séminariste se levait la nuit, écrivait ses sermons, de la musique, etc. Un domestique de Gassendi portait sur sa tête une table couverte de carafes, montait des escaliers et évitait soigneusement tous les chocs.

La Fontaine composa, dit-on, dans un accès de somnambulisme, sa fable des *Deux Pigeons*.

SON (Vélocité du). — Cette vélocité se mesure au moyen d'un instrument appelé chronomètre. Il résulte d'expériences qui ont été plusieurs fois renouvelées que, dans un temps sec et à la température de la glace, le son parcourt 360 mètres environ dans une seconde, et 100 myriamètres dans une heure. Des canons tirés à Carlseron furent entendus en Danemark, à 15 myriamètres. En se rendant par mer de l'Asie Mineure en Egypte, le docteur Clarke entendit le bruit d'un combat naval qui avait lieu à 16 myriamètres. Hearn ouït des canons tirés à Stockholm, en 1685, à la distance de 20 myriamètres. Une canonnade, dans un engagement naval entre les Hollandais et les Anglais, fut entendue, en Angleterre, en 1672, jusque dans le pays de Galles, à environ 22 myriamètres. Les sons d'une flûte, entrés dans un tuyau de 1,000 mètres de long, parvinrent, très-distincts, à l'autre extrémité. Dans un autre tuyau de fonte de la même étendue, le plus léger murmure, proféré à un bout, se faisait distinctement entendre à l'autre bout. Au château de Carisbrook, se trouve un puits de 67 mètres environ de profondeur, sur à peu près 4 mètres de large et dont les parois sont recouvertes d'une belle maçonnerie. Lorsqu'on y jette une épingle, on entend clairement le bruit qu'elle fait en atteignant l'eau. M. Beudant estime que la vélocité du son à travers l'eau est de 1,574 mètres 72 cent. par seconde; et d'après MM. Coladon et Sturm, elle serait seulement de 1,506m,56c, quand la température est de 7° 78' centigrades. — *Voy*. Echos.

SOUFRIÈRE DE LA GUADELOUPE. — C'est un volcan, encore en activité, qui s'élève à une hauteur de 1557 mètres au-dessus du niveau de la mer, et qui a pris son nom de la grande quantité de soufre que l'on y trouve. Ce soufre se sublime naturellement par suite de la chaleur souterraine, et son extrême abondance fait considérer cette mine comme inépuisable. Le chemin qui conduit au sommet de la soufrière est très-difficile et jonché de pierres calcinées. Le terrain, rouge comme de l'ocre, ressemble au résidu de la distillation du vitriol. A une certaine hauteur, dans un espace d'environ 50 mètres de large, on ne rencontre que du soufre, des cendres et des terres carbonisées. Là s'ouvrent plusieurs fentes profondes d'où s'échappent des vapeurs, mêlées quelquefois de flammes, et au fond desquelles on entend comme un bouillonnement : il en sort aussi du soufre qui s'attache aux parois de ces fentes, et l'on voit l'acide sulfureux, que la chaleur dégage, se condenser en gouttes et ruisseler comme de l'eau claire. Le terrain est peu solide, et si l'on ne marchait avec précaution, on courrait risque de s'y abîmer. Cet endroit paraît être le soupirail ou le cratère par où les éruptions se sont produites autrefois. On raconte que, dans un tremblement de terre, cette montagne se fendit en deux et vomit un grand nombre de matières embrasées. Dans la plaine, au nord de cette ouverture, qui a 7 mètres de largeur sur plus de 35 mètres de profondeur, est un petit étang, dont les eaux sont fortement imprégnées d'alun. Une grotte voisine et très-étendue, présente des phénomènes dignes de remarque. A l'entrée on éprouve une chaleur modérée; en montant plus haut, par-dessus des débris de pierres, on entre dans une seconde grotte où la chaleur augmente; puis, en montant encore, on arrive à une troisième où la chaleur est si considérable que l'on peut à peine

y respirer; les flambeaux y brûlent difficilement, et l'on y est bientôt trempé de sueur; mais en suivant cette troisième grotte à gauche, on trouve de la fraîcheur, les flambeaux brûlent parfaitement; et enfin, si l'on descend plus bas, on est saisi par un froid excessif. La soufrière de la Guadeloupe produit du soufre de différentes espèces : l'une tout à fait semblable à des fleurs de soufre; d'autres en masses compactes et d'un beau jaune d'or; quelques-unes d'un jaune transparent comme de l'ambre. Ce volcan est environné, sur la même chaîne, de plusieurs autres sommités volcaniques parmi lesquelles on distingue surtout la Grosse Montagne, les pitons de Bouillante et ceux des Deux Mamelles, dont l'altitude est d'environ 957 mètres; le groupe de Nouel-Mont, qui s'élève à 800 mètres; et le morne Sans-Touché, dont la hauteur n'est pas exactement connue. Toutes ces montagnes sont couvertes de bois et offrent des sites très-pittoresques.

SOULEVEMENTS. — On donne ce nom à des phénomènes volcaniques sous-marins, qui font surgir tout à coup, du sein des eaux, des îles d'une étendue plus ou moins considérable, et dont les unes, ayant une existence prolongée, se couvrent peu à peu de végétation, tandis que les autres disparaissent souvent quelques heures, quelques jours ou quelques mois seulement après leur naissance. Selon la théorie de plusieurs géologues, les diverses chaînes de montagnes qui s'élèvent sur le globe, seraient aussi le produit de soulèvements. Nous ne traiterons point ici cette dernière question et nous nous en tiendrons aux apparitions que nous venons d'indiquer. Strabon, Pline, Justin, Cassidore, Dion Cassius, Plutarque, Sénèque et plusieurs autres écrivains de l'antiquité, nous ont laissé des détails sur la formation ou le soulèvement de plusieurs îles de l'archipel grec. Ainsi, au rapport de Pline, on attribuait de son temps l'origine des îles de Délos et de Rhodes à un soulèvement opéré au sein des flots. Il en était de même des îles Anaphé, Mélos, Nea, Lemnos, Alone, Lébédos, Théos, Théra ou Santorin, Thérasia, etc. Les petites îles trachytiques du golfe de Santorin se sont successivement élevées au-dessus de la mer; celle d'Hiera ou vieille Kaméni, 144 ans avant notre ère; la petite Kaméni en 1578, et la nouvelle Kaméni en 1709. En l'an 764 de notre ère, les îles Kiousiou s'augmentèrent de trois nouvelles îles qui s'élevèrent du sein de la mer. Depuis ces diverses époques, d'autres soulèvements se sont reproduits de loin en loin; mais nous citerons seulement les apparitions qui ont eu lieu le plus près de nous.

En 1814, il s'éleva près d'Ounalahka, dans les Aléoutiennes, une île considérable ayant un pic de 1,000 mètres d'élévation. Au mois de juin 1819, et à la suite d'un tremblement de terre, le phénomène suivant eut lieu dans le Delta de l'Indus : une étendue de terrain considérable, qui environnait le village de Sindrée, s'affaissa tout à coup et fut envahie par la mer; puis, pendant que ce changement s'opérait dans cet endroit, il se formait, à environ 1 myriamètre de là, dans une plaine basse et unie, une protubérance longue de 7 à 8 myriamètres, large de 3 environ, et dont la hauteur, au-dessus du niveau primitif du Delta, était d'à peu près 3 mètres. En février 1820, une île rocheuse s'éleva près de Sainte-Marie, l'une des îles Ioniennes, et un promontoire de 1,000 mètres de puissance, surgit près de la côte de Gounong-Api, l'une des îles Banda, dans la Malaisie. En 1822, deux rochers sortirent de la mer près de l'île de Chypre; enfin, en 1831, une éruption volcanique produisit, entre la Sicile et le banc de Skerki, une île qui reçut d'abord le nom de *Nerita*, puis celui de *Julia*. Cette île disparut presque entièrement en 1832, mais, au même endroit, s'éleva, pendant quelque temps, une colonne d'eau de 12 mètres de diamètre et d'une hauteur de 6 à 7 mètres.

SOURCE DE JERICHO. — « On sait, dit Châteaubriand, que les environs de Jéricho sont ornés d'une source dont les eaux, autrefois amères, furent adoucies par un miracle d'Elisée. Cette source est située à deux milles au-dessus de la ville, au pied de la montagne où Jésus-Christ pria et jeûna pendant quarante jours. Elle se divise en deux bras. On voit sur ses bords quelques champs de doura, des groupes d'acacias, l'arbre qui donne le baume de Judée et des arbustes qui ressemblent au lilas pour la feuille, mais dont je n'ai pas vu la fleur. Il n'y a plus de roses ni de palmiers à Jéricho, et je n'ai pu y manger les nicolaï d'Auguste. Ces dattes, au temps de Belon, étaient déjà fort dégénérées. Un vieil acacia protége la source; un autre arbre se penche un peu plus bas sur le ruisseau qui sort de cette source, et forme sur ce ruisseau un pont naturel... Nous nous arrêtâmes à la source d'Elisée, nommée aujourd'hui *Source du Roi*. On égorgea un agneau, qu'on mit rôtir tout entier à un grand bûcher au bord de l'eau; un Arabe fit griller des gerbes de doura. Quand le festin fut préparé, nous nous assîmes en rond autour d'un plateau de bois, et chacun déchira avec ses mains une partie de la victime. On aime à distinguer dans ces usages quelques traces des mœurs des anciens jours, et à retrouver chez les descendants d'Ismaël des souvenirs d'Abraham et de Jacob. »

SOURCE DU CLITUMNE. — Elle est située au pied de l'une des collines qui bordent la plaine entre Foligno et Spolette, en Italie. Elle sort de dessous un rocher et va serpentant dans la plaine; les bords de la rivière se montrent encore tels que Pline les a décrits, et le temple qu'on voit près de la source est sans doute le même que celui dont parle ce naturaliste. Le Clitumne a été célébré aussi par Virgile; il a chanté la fertilité des rives de ce cours d'eau, et la beauté des troupeaux qu'on y nourrissait.

troupeaux parmi lesquels on choisissait les victimes pour les sacrifices :

Hinc albi, Clitumne, greges, et maxima taurus
Victima, sæpe tuo perfusi flumine sacro,
Romanos ad templa deum duxere triumphos.
Hic ver assiduum, atque alienis mensibus æstas,
Bis gravidæ pecudes, bis pomis utilis arbor.

« Heureux Clitumne, tu vois souvent se baigner dans tes eaux sacrées des taureaux blancs, victimes destinées aux dieux, et qui ont conduit plus d'une fois nos triomphateurs au Capitole. Là règne un printemps éternel, et presque tous les mois sont des mois d'été; là les brebis et les arbres portent deux fois dans l'année. »

SOURCES. — Lorsque l'eau qui provient des nuées tombe en petite quantité, elle humecte seulement le sol, et l'évaporation la rend bientôt à l'atmosphère: mais si la pluie et la neige, au contraire, sont abondantes, l'eau coulant alors sur la terre en obéissant aux lois de la pesanteur, s'y divise en deux parties : l'une, suivant les lignes des plus grandes pentes des surfaces, se rend dans les lieux bas où elle forme des amas plus ou moins considérables, quand elle ne se dirige pas immédiatement vers la mer par une succession de canaux ; l'autre pénètre dans l'intérieur du sol, où une partie se trouve absorbée par les végétaux qui en décomposent une certaine quantité pour rendre le surplus à l'atmosphère; et la seconde portion filtre à travers les terrains meubles et perméables, jusqu'à ce qu'elle rencontre une couche imperméable, sur laquelle elle glisse en suivant les sinuosités qui se présentent à elle et dont le cours la ramène souvent à la surface du sol, où elle est alors l'origine des sources et des fontaines.

Les eaux infiltrées ainsi dans les couches perméables, chassent devant elles, par leur pression dans les branches horizontales, le fluide qui les remplit; puis, parvenues à un même point, elles sont poussées à leur tour par les colonnes liquides qui leur succèdent dans les portions relevées des couches, et de leur réunion résultent des nappes stationnaires ou courants, des rivières distinctes ou communiquant entre elles, et circulant avec plus ou moins de rapidité dans les intervalles vides compris entre certaines couches imperméables au sein des massifs minéralogiques stratifiés.

Lorsque la surface de la masse compacte offre une cavité, l'eau la remplit et forme ainsi une sorte de réservoir dont le trop plein, qui s'écoule par les fissures des roches, parvient également jusqu'à la surface du sol pour y constituer une source. Mais comme ce réservoir occupe une position inférieure à celle du point de départ de l'eau qui l'alimente et que dans son intérieur l'eau s'y trouve soumise à une pression d'autant plus grande que la différence de niveau entre le point de départ et celui d'arrivée est plus considérable, il en résulte que si l'on vient à percer un trou vertical au-dessus de ce réservoir, l'eau y montera aussitôt avec une force proportionnelle à la pression qu'elle éprouvera et pourra jaillir à une certaine hauteur, parce que les courants souterrains ont la faculté de rencontrer et de prendre un niveau plus élevé que celui de leur gisement. C'est la théorie des tubes capillaires, des syphons et des jets d'eau; telle est aussi celle du puits artésien.

Les sources sont en général plus abondantes dans les montagnes que dans les plaines, ce qui doit être attribué à ce qu'il pleut davantage dans les contrées élevées que dans les pays plats; à ce qu'il existe ensuite, sur les sommités, une plus grande précipitation de vapeurs; et à ce que les neiges et les glaces qui séjournent sur les montagnes, fournissent aux sources un aliment continuel.

Les terrains composés de marnes, de sables ou de grès, qui alternent fréquemment, sont propres à la recherche des eaux jaillissantes, mais on n'a point d'exemple de ces sortes de sources dans le terrain carbonifère, et les terrains anciens sont tout à fait impropres à l'établissement des puits artésiens. Au surplus, il y a aussi des sources qui jaillissent d'elles-mêmes, avec plus ou moins de force, soit à la surface du sol, soit dans des marais, soit au sein de la mer, où l'on a observé des sources d'eau douce à une grande distance de la côte.

L'étude des faits qui précèdent et leur application à diverses expériences, ont amené M. l'abbé Paramelle à pouvoir indiquer, avec une exactitude qui, dit-on, ne lui a jamais fait défaut, les endroits où l'on peut creuser le sol, pour y rencontrer une source. La proposition fondamentale de sa théorie est celle-ci : *Le cours des eaux souterraines suit les mêmes lois que celui des eaux qui circulent à ciel ouvert.* On peut remarquer en effet que le lit d'une rivière n'occupe jamais le milieu d'une vallée, à moins que les deux coteaux ne soient également abruptes. Ses eaux baignent toujours le côté le plus rapide, et, sur l'autre rive, elles laissent un espace plus ou moins large entre leur bord et la montagne opposée. Enfin, si une falaise à pic borde l'un des côtés de la rivière, cette falaise est toujours baignée par les eaux. D'après ces observations, M. l'abbé Paramelle déclare que si les deux côtés d'une vallée sont à la même hauteur, c'est au milieu qu'on doit pratiquer les fouilles. Si les pentes sont inégales, le courant doit passer près du coteau le plus rapide; si, vers l'une de ces pentes, on aperçoit une roche très-escarpée ou faisant saillie, les eaux ne manquent jamais de venir en battre le pied. Ce n'est point à la naissance des vallons que les recherches sont heureuses; mais après l'epanouissement de plusieurs vallons secondaires en un vallon principal. D'ailleurs les courants qui se jettent dans les rivières sont d'autant plus considérables, qu'ils forment avec ceux-ci un angle plus aigu.

On parlait, en 1844, d'un nommé Roux, âgé de seize ans, du village de Brantes, sur le mont Ventoux, dans le comtat d'Avignon,

qui était doué, disait-on, d'une faculté particulière qui lui faisait découvrir les endroits où il y a des sources, par l'aspect d'une légère vapeur qui s'élève du sol et qui n'était visible ou perceptible que pour lui. Il avait découvert de cette manière, à ce qu'on prétendait, une soixantaine de sources.

SOURCES DE GAZ. — Ce sont en général des sources d'un bitume liquide, appelé naphte, qui fournit à l'analyse 87. 60 de carbone et 12. 40 d'hydrogène. Le naphte se rencontre sur toute la surface du globe. En Europe, on cite les sources de la Toscane, du duché de Parme, de la Sicile, de l'Ecosse, de l'Angleterre et de la Valachie. Dans l'île de Zante, on en trouve un grand nombre de bassins qui étaient connus du temps d'Hérodote. En Amérique sont les sources du Pérou, du lac Erié, du Kentucky, etc. L'Asie en offre en quantité, et l'on cite principalement celles du Grumaja, dans le Caucase, de la petite Boukharie, de la Perse où le naphte porte le nom de *moùm*, du Pendjâb, de l'Inde où se voient les feux perpétuels du fameux temple de Jualamaki, du Japon et de la Chine. La presqu'île d'Abchéron, sur la mer Caspienne, est imprégnée de napthe qui jaillit dans une foule d'endroits, et ce bitume y reçoit le nom d'*atesch-gah*. Au village de Balkhani, aussi sur la mer Caspienne, on en compte 82 sources.

On trouve près de Canangua, capitale du comté d'Ontario, dans la partie sud-ouest de l'état de New-Yorck, un assez grand nombre de sources, dont l'eau est chargée de gaz hydrogène. Celles de Bristol, à dix milles de la Canandaigne, au sud, sont situées dans un ravin et traversées par un petit ruisseau. Le gaz s'échappe par les fissures de la terre des bords et du lit du ruisseau. Quand il sort de l'eau, il y forme de petites cloches et il ne s'enflamme que lorsqu'on approche du feu ; mais lorsqu'il sort de la terre, il donne une flamme que la pluie seule peut éteindre. Les sources de Middlesex, à douze milles de Canandaigne, sont répandues sur un rayon d'environ un mille de longueur; les unes se trouvent au fond de la vallée, les autres sur une hauteur qui la domine de 12 à 16 mètres ; elles sont indiquées par de petites élévations de plusieurs pieds de diamètre et de quelques pouces de haut, formées par une terre noirâtre et bitumineuse. Les habitants de la contrée ont utilisé ce phenomène : ceux qui vivent dans le voisinage, placent des bois perforés à l'orifice des jets de gaz, et la flamme fournie par ceux-ci sert à cuire leurs aliments et à disposer un système d'éclairage.

Dans les *puits de feu* des Chinois, un petit tube de bambou en ferme l'embouchure, conduit le gaz où l'on veut, et après avoir été allumé comme une bougie, il brûle continuellement avec une flamme bleuâtre, ayant de 81 à 108 millimètres de haut sur 27 de diamètre.

« Les puits de feu de Tsee-Liou-Tsing, dit Klaproth, ont donné de l'eau salée : l'eau ayant tari, on creusa, il y a environ quatorze ans, jusqu'à 3,000 pieds et plus de profondeur pour trouver de l'eau en abondance : ce fut en vain; mais il sortit soudainement une énorme colonne d'air qui s'exhala en grosses particules noirâtres. Cela ne ressemble pas à la fumée, mais bien à la vapeur d'une fournaise ardente; cet air s'échappe avec un bruissement et un ronflement affreux qu'on entend fort loin. L'orifice du puits est surmonté d'une caisse de pierre de taille qui a 6 à 7 pieds de hauteur, de crainte que, par inadvertance ou par malice, quelqu'un ne mette le feu à l'embouchure du puits : ce malheur est arrivé il y a quelques années. Dès que le feu fut à la surface, il se fit une explosion affreuse et un assez fort tremblement de terre. La flamme, qui avait environ 2 pieds de hauteur, voltigeait sans rien brûler. Quatre hommes se dévouèrent et portèrent une énorme pierre sur l'orifice du puits; aussitôt elle vola en l'air; trois hommes furent brûlés, le quatrième échappa au danger; ni l'eau, ni la boue ne purent éteindre le feu. Enfin, après 15 jours de travaux opiniâtres, on porta de l'eau en quantité sur une hauteur voisine, on y forma un petit lac, et on le laissa s'écouler tout à coup; il éteignit le feu. Ce fut une dépense d'environ 30,000 francs, somme considérable en Chine.

« A un pied sous terre, sur les quatre faces du puits, sont entés quatre énormes tubes de bambou, qui conduisent le gaz sous les chaudières. Chaque chaudière a un tube de bambou ou conducteur du feu, à la tête duquel est un tube de terre glaise, haut de 6 pouces, ayant au centre un trou de 1 pouce de diamètre. Cette terre empêche le feu de brûler le bambou. D'autres bambous, mis en dehors, éclairent les cours et les grandes halles ou usines. On ne peut employer tout le feu; l'excédant est conduit hors de l'enceinte de la saline, et y forme trois cheminées ou énormes gerbes de feu flottant et voltigeant à 2 pieds de hauteur au-dessus de la cheminée. La surface du terrain de la cour est extrêmement chaude, et brûle sous les pieds; en janvier même, tous les ouvriers sont à demi nus, n'ayant qu'un petit caleçon pour se couvrir.

« Le feu de ce gaz ne produit presque pas de fumée, mais une vapeur très-forte de bitume qu'on sent à deux lieues à la ronde. La flamme est rougeâtre comme celle du charbon; elle n'est pas attachée et enracinée à l'orifice du tube, comme le serait celle d'une lampe; mais elle voltige à 2 pouces au-dessus de cet orifice, et elle s'élève à peu près de 2 pieds. Dans l'hiver, les pauvres, pour se chauffer, creusent en rond le sable à 1 pied de profondeur; une dizaine de malheureux s'asseyent autour; avec une poignée de paille ils enflamment ce creux, et ils se chauffent de cette manière aussi longtemps que bon leur semble; ensuite ils comblent le trou avec du sable et le feu s'éteint. »

Voici comment M. l'abbé Bertrand décrit

la célèbre source de feu perpétuel de Bakkou, dans la presqu'île d'Abchéron : « Il y a dans ce lieu, dit-il, une colonie d'Hindous, venus du Pendjab, adorateurs du feu, ou plutôt qui paraissent avoir fait un mélange de l'ancienne religion des Parsis et des superstitions brahmaniques. Ils regardent le feu comme quelque chose de saint, mais non comme la divinité elle-même; car un voyageur leur ayant demandé si Dieu et le feu étaient différents, ils répondirent que tous deux étaient semblables. Ils désignent le feu tantôt par le nom arabe de *nour*, tantôt par celui d'*agan*, qui est hindou; ils disent que tous deux sont *Rama* ou la divinité; au surplus, le voyageur russe auquel nous empruntons ces détails, avoue lui-même avoir eu affaire à un interprète peu éclairé. Le mot *Rama* est le nom d'une des incarnations du Vichnou indien, et il est employé par plusieurs peuples pour exprimer la divinité en général. Comme les Persans, ils nomment *atesch-gah* (lieu du feu), l'endroit où brûle le feu sacré. C'est une espèce de temple consistant en une vaste cour, au milieu de laquelle s'élève une salle carrée d'où jaillisssent quatre gros jets de flammes, qui pendant la nuit éclairent tout le terriroire environnant. Autour de l'intérieur des murs de clôture sont les cellules des Hindous, dans lesquelles il y a aussi des flammes qui jaillisent soit du sol, soit du sommet d'un tuyau calcaire enfoncé en terre et qui sert de flambeau. Ce feu sert à chacun pour faire ses prières et pour la préparation des aliments. Plusieurs Hindous viennent en pèlerinage en ce lieu, et y habitent les uns cinq ans, les autres huit ans; d'autres y demeurent toujours. Ils vivent très-pauvrement et très-sobrement, ne mangeant point de viande et ne se nourrissant que de végétaux qu'ils cultivent eux-mêmes. Ils ont là un grand prêtre qui préside au culte quand ils se réunissent pour prier; mais ils prient en outre chacun isolément devant son feu, en l'attisant dans le plus grand silence, ou bien en récitant des prières, les mains jointes sur leur tête, qu'ils remuent sans cesse. Ils paraissent ne pas être exempts de fétichisme; car, outre le feu, ils rendent encore hommage à une multitude d'objets différents, tels que figures fantastiques, cailloux, sifflets, etc.; ou plutôt ils regardent comme des divinités la plupart des objets à leur usage, et leur donnent indistinctement le nom de *Rama* (Dieu). Parmi les animaux, ils honorent particulièrement la vache et le chien; ils abhorrent au contraire le chat, le rat, la grenouille, le serpent, comme étant les produits du mauvais esprit. Ils usent d'une espèce d'eau bénite que leur distribue le grand prêtre; ils s'en aspergent avant de commencer leur office, et en boivent lorsqu'ils l'ont terminé. Quand l'un d'entre eux vient à mourir, ils placent son corps sur une voûte ou cavité pratiquée au milieu du cloître, l'arrosent de beurre, puis enflamment le gaz qui remplit la cavité; lorsque le corps est entièrement consumé, ils en ramassent soigneusement les cendres et les jettent au vent. »

SOURCES DE LA GARONNE, dans les Pyrénées. — Lorsque des touristes s'arrêtent à Bagnères de Luchon, deux excursions principales leur sont offertes : l'ascension de la Maladetta et une visite aux sources de la Garonne. Pour effectuer la première, il faut s'engager dans les montagnes du port de Venasque. De Luchon, et en passant à Castelviel, on s'avance vers l'hospice français; de là on arrive au port de Venasque, où le sentier, tracé en zigzags fréquemment repliés sur eux-mêmes, est ouvert dans la *pena blanca* ou le roc blanc. De ce point on descend au *plan des étangs*, et l'on se trouve alors au fond d'un cirque immense, bordé de crêtes inaccessibles, et continuellement refroidi par les neiges et les glaces dont ses éminences intérieures sont chargées. Une pelouse constamment humide, de vieux pins clair-semés, et les dernières plantes alpines en occupent les profondeurs; cette haute solitude est la plus reculée, la plus sauvage de toute cette portion des Pyrénées; elle n'est pas même animée par le bruit des torrents; les eaux s'y perdent dans des gouffres; les habitants des airs redoutent cette enceinte qui ne leur offre ni nourriture, ni asile. Lorsqu'on s'est élevé au-dessus du plan des étangs, lorsqu'on a dépassé la gorge étroite qui sert de passage, on aperçoit la Maladetta, séparée de la chaîne centrale par une gorge profonde. Elle se présente en face, pressée par une ceinture de glaciers, couronnée de neiges éclatantes, et dressant à la hauteur de 3,467 mètres ses arêtes les plus aiguës, et le pic de Nethon qui la surpasse encore. Mais des dangers réels attendent ceux qui tentent l'ascension de cette montagne : peu de guides en connaissent bien les avenues, et beaucoup de ces malheureux périssent, victimes de leur imprévoyante confiance.

On n'est pas exposé à des catastrophes lorsqu'on veut aller seulement dans l'étroite gorge d'*Artigue-Telline*, pour y reconnaître les sources de la Garonne. Un sentier commode, tracé dans des forêts épaisses, conduit au *Plan de Goucou*, gouffre énorme qui vomit par deux bouches les eaux qui baignent ensuite les murs de Toulouse, qui dans Bordeaux sont chargées de ces nombreux navires qui viennent y déposer ou y recevoir les richesses des deux mondes. Les eaux jaillissent, de la base de la montagne, à travers un calcaire de transition. Ici, c'est l'un des plus beaux fleuves des Pyrénées, qui se montre tout à coup avec une origine digne de lui; rien n'est imposante comme la profondeur de sa chute, après la longue cataracte que forment les deux torrents réunis.

C'est près de là qu'à travers des amas de schistes, et après diverses cascades, le torrent de *Pomeron* s'unit à la Garonne. Ce cours d'eau provient d'un lac du même nom, situé dans une vallée supérieure, laquelle vallée, jonchée de débris, est dominée

par le superbe pic appelé aussi Pomeron. En se dirigeant toujours au sud, au sein d'immenses solitudes, on atteint la digue qui, bouchant les sommités de la gorge, concourt à former un bassin, dans lequel aboutissent les torrents tantôt rapides, tantôt sinueux et lents, qui se précipitent des hautes régions de la *Malheta*, ainsi que du glacier de la *Maladetta*. Toutes ces eaux, réunies en un seul cours, circulent avec majesté au milieu d'une prairie unie, et se dirigent vers l'orient, où est l'issue de la partie supérieure de ce grand cirque ovale. Là, elles se précipitent en cascade dans le bas-fond du bassin : elles tournent sur elles-mêmes le long de cette seconde enceinte, cherchant en vain une issue. Le mur de rochers qui leur sert de ceinture les oblige à revenir près du lieu de leur chute, où elles forment un lac dormant qui s'écoule par un gouffre proportionné à la masse d'eau qu'il reçoit incessamment. On le nomme le *Trou* ou le *Toro de Venasque*, à cause du voisinage de la vallée espagnole de ce nom. C'est la source supérieure de la Garonne, qui, à travers un calcaire cellulaire, s'est frayé un chemin, une immense route souterraine, et disparaît au *Toro de Venasque* pour reparaître au *Plan de Goucou*.

Outre l'ascension de la Maladetta et la promenade aux sources de la Garonne, on peut, de Luchon, accomplir un pèlerinage intéressant à *Nuestro Sennora de Montgarri*.

SOURCES MINÉRALES ET THERMALES. — Un grand nombre des sources qui sortent du sein de la terre se trouvent fréquemment chargées de matières qui font qu'elles restent tout à fait impropres à l'usage de l'eau commune; mais quelques-unes acquièrent, en revanche, des propriétés particulières qui les rendent plus ou moins utiles, plus ou moins précieuses dans la pratique médicale. Ce sont les eaux de cette nature qu'on appelle *minérales* ou *thermales*, selon qu'elles sont froides ou chaudes.

Les premières n'ont souvent, du moins en apparence, aucun caractère qui les distingue de l'eau ordinaire; mais il en est plusieurs aussi qui se trouvent colorées par le fer, le cuivre ou d'autres matières organiques, et dont la saveur, quoique variable, est souvent caractéristique. C'est ainsi, par exemple, que les sources ferrugineuses ont un goût d'encre très-prononcé; que celles qui contiennent de l'acide carbonique libre sont piquantes; qu'il en est auxquelles l'hydrogène sulfuré ou le sulfure alcalin communique une odeur d'œufs pourris; que d'autres reçoivent du carbonate de soude un goût alcalin, et, des sels de magnésie, une saveur amère. Communément, les eaux minérales sont limpides, mais plusieurs se troublent peu après leur sortie du sol, par suite de certaines décompositions; et il advient même que ces décompositions ont lieu avant le contact avec l'air atmosphérique. Ces eaux tiennent aussi en suspension des matières soit argileuses, soit glaiseuses.

Les principes que les eaux minérales tiennent communément en dissolution sont : 1° des gaz, comme l'oxygène, l'azote, l'acide carbonique et l'hydrogène sulfuré; 2° des acides, tels que les acides sulfurique, sulfureux, borique et hydrochlorique; 3° des sels, parmi lesquels se présentent surtout ceux qui sont à base de soude, de chaux, de magnésie, et dont les acides habituels sont les acides sulfurique, carbonique et hydrochlorique. On rencontre dans ces eaux des sulfures alcalins, des matières de nature organique, etc. Toutes ces matières, que les eaux retiennent ainsi, ont été recueillies par elles dans le trajet souterrain qu'elles ont eu à parcourir avant d'arriver à la surface du sol; mais le plus souvent elles s'y montrent en petite quantité, attendu que diverses causes mettent obstacle à ce que la dissolution s'accomplisse aisément. Toutefois, l'eau qui traverse les couches salines entraîne fréquemment en dissolution une portion considérable de sel, et, d'après Berzelius, l'eau de Carlsbad, entre autres, fournit chaque année 746,884 quintaux de carbonate de soude, et 1,132,923 de sulfate de la même base. L'eau qui décompose les granites se charge de silice et de potasse; celle qui filtre à travers les roches pyriteuses s'empare de sulfate de fer; puis, quand la couche est alumineuse ou magnésienne, il se produit du sulfate d'alumine et du sulfate de magnésie. Si enfin l'eau est chargée de bicarbonate de soude, et qu'elle traverse un banc de gypse, elle y laisse un dépôt de carbonate de chaux, pour en sortir saturée de sulfate de soude.

Il est assez ordinaire que, dans le même canton, les différentes sources d'eaux minérales se trouvent d'une composition analogue, et c'est ce qui se voit dans le Puy-de-Dôme et dans la Loire-Inférieure, où les sources sont ferrugineuses et chargées d'acide carbonique; dans la région pyrénéenne, c'est le sulfure alcalin qui domine dans la plupart des sources; et celles des Etats romains, ainsi que celles de Naples, contiennent à la fois de l'acide carbonique et de l'hydrogène sulfuré; mais il arrive aussi que les sources d'une même localité ne présentent pas toutes un degré analogue d'action, ou bien qu'elles sont d'origine différente. La source de Pinac, à Bagnères de Bigorre, par exemple, est la seule qui soit chargée d'hydrogène sulfuré, parce qu'elle surgit dans la limite des terrains primordiaux et secondaires; et on trouve à Luxeuil une source thermale à côté d'une source chargée d'acide carbonique et de fer. L'eau de Castel-Novo d'Asti est sulfureuse et iodurée, tandis que dans les environs existent des sources sulfureuses thermales semblables à celles des Pyrénées, qui ne sont point iodurées; d'où il faut conclure nécessairement que ces sources de Castel-Novo appartiennent aux terrains primitifs, et ne se chargent d'iode qu'en traversant des terrains récents.

Les eaux minérales laissent souvent dégager,

au moment où elles surgissent du sol, des substances gazeuses qui ont été entraînées avec elles dans les conduits souterrains, ou bien dissoutes par la forte pression à laquelle elles se trouvaient soumises, puis dégagées après que cette pression a cessé. Les sources où se manifeste particulièrement ce dégagement, sont celles qui contiennent de l'acide carbonique; mais le dégagement a lieu aussi par l'émission d'air atmosphérique, d'azote ou de toute autre substance gazeuse, ce qui amène, dans certains cas, une sorte d'ébullition dans le liquide. Le dégagement dont il est question est quelquefois astreint à des intermittences, comme on le remarque surtout à la fontaine du Tambour, sur les bords de l'Allier, où les gaz s'échappent à des intervalles très-rapprochés sous la forme de globules, lesquelles produisent, à leur sortie, une espèce de roulement qui a fait donner à la fontaine le nom qu'elle porte.

Les eaux minérales surgissent de toute espèce de terrain, mais il peut arriver que quelques-unes aient leur origine dans une formation plus éloignée que celles où elles apparaissent à la surface du sol; de même que les matières dont elles se trouvent chargées, n'ont souvent aucun rapport avec la nature du terrain d'où elles sortent.

L'origine des eaux thermales ne peut être attribuée qu'à la chaleur centrale. Il est des espèces de tuyaux naturels qui laissent passer des gaz plus ou moins échauffés, lesquels, lorsqu'ils se trouvent en contact avec de l'eau, sous certaines conditions, la transforment en eau thermale, de même qu'on l'opère dans les officines, où l'on fait des eaux minérales factices en y introduisant des gaz. Ce qui constate la profondeur à laquelle pénètrent les eaux thermales, c'est que la sécheresse n'exerce sur elles aucune influence et qu'elles continuent toujours à couler lorsque les autres fontaines sont taries. Cette même cause de la profondeur fait que les eaux sortent presque toujours de la terre à une température plus élevée que celle du climat où on les rencontre, parce qu'elles proviennent de cours d'eau établis dans l'intérieur du sol. Les sources thermales, par exemple, atteignent quelquefois des températures voisines de l'ébullition, lorsqu'elles ne dépassent pas même ce degré de chaleur.

Ainsi, la température élevée des eaux thermales de l'Islande, dissout la silice. Les bains de Brusca, dans l'Asie mineure, font élever le thermomètre à + 84°. A Digne, en Provence, et à Chaudes-Aigues, en Auvergne, la température de l'eau est assez considérable pour qu'on puisse y faire cuire un œuf, et les habitants de cette dernière ville emploient l'eau à chauffer leurs maisons, au moyen de conduits qui partent de la fontaine thermale pour arriver jusque chez eux.

Les observations réunies jusqu'à ce jour, et particulièrement celles qui sont dues à M. Boussingault sur la thermalité des sources des Cordillères, semblent laisser hors de doute que la température des eaux minérales et leur composition ont une liaison intime avec les phénomènes volcaniques, lesquels, à leur tour, paraissent provenir aussi de la chaleur centrale. On suppose que les volcans éteints entretiennent la température des eaux thermales du sol qu'ils occupent; car si leur foyer n'a plus d'ouverture à la surface de la terre, ils n'en demeurent pas moins actifs à une certaine profondeur. Ce fait paraît confirmé effectivement par l'intermittence de certains volcans, dont les éruptions ne se reproduisent quelquefois qu'au bout de plusieurs siècles.

On doit encore à M. Boussingault cette remarque, que la température des sources est généralement moins élevée à mesure qu'elles sont placées à une moindre profondeur, et c'est ce qui a lieu dans la chaîne du littoral de Venezuela. La source d'Oualo, située à 702 mètres au-dessus du niveau de la mer, est à + 44° 5; celle de Maria, placée à 476 mètres, a une température de + 64°, et celle de las Trincheras, presque au niveau de la mer, donne + 90 degrés.

Les eaux thermales sourdent quelquefois au sein des eaux froides, ou se fraient un passage au milieu d'elles. Dans la campagne de Rome, et non loin de Tivoli, se trouve le lac de la *Solfatare*, appelé aussi *Lago di Zolfo* et *Lacus Albula*, dans lequel coule continuellement un courant d'eau tiède qui sort d'un autre petit lac situé peu au-dessus. L'eau du lac de la Solfatare est tellement saturée de gaz acide carbonique qu'on le croirait en ébullition sur divers points de sa surface.

Plusieurs sources d'eaux thermales ont offert dans tous les temps des phénomènes semblables, c'est-à dire même volume, même composition, même dégagement de gaz et même température, tandis que d'autres, au contraire, ont subi de notables changements, suivant certaines circonstances ou perturbations plus ou moins éloignées de leurs localités.

Ainsi les bains d'Aix, en Provence, étaient fréquentés dès l'an 121 de notre ère; Plombières voyait accourir les soldats romains, et les établissements thermaux de Carlsbad et de Vichy remontent à plusieurs siècles. Mais à ces exemples de constance de quelques sources, on a à opposer ensuite les variations d'un grand nombre d'autres. La composition des eaux de Balaruc et de celles de Seltz a plusieurs fois changé. Celles de Bath ont été souvent modifiées par la quantité d'acide carbonique qu'elles contenaient. Depuis un siècle, la température des eaux des Pyrénées a baissé, et il en est de même de celles de Néris. La source de Spa, très-active dans les temps chauds, devient presque insipide dans les temps froids et pluvieux, se trouble aux approches d'un changement de température quelconque, et charrie plus abondamment avant et après le coucher du soleil. L'eau de la Charbonnière, près de Lyon, comme celle de Gabian, est moins ferrugineuse pendant les chaleurs, et

moins hydrosulfurée après les pluies.

Les tremblements de terre et les éruptions volcaniques, apportent aussi des changements dans l'état des eaux thermales : lors du fameux tremblement de terre de Lisbonne, on remarqua que la source de la Reine, à Bagnères de Bigorre, avait augmenté de température. Un phénomène analogue s'est présenté à Bude, en Hongrie, et aux sources de Mariana et de las Trincheras, en Amérique. En 1660, la thermalité des bains de Bagnères fut suspendue brusquement, et le même fait se produisit aux eaux d'Aix, en Savoie, en 1775.

Quelques auteurs ont avancé que la chaleur des eaux thermales était différente de la chaleur ordinaire, et qu'elle exerçait une impression plus douce sur les organes; mais s'il faut s'en rapporter aux expériences de MM. Nicolas, Anglada, Longchamps, Gendre et Jacquot, la chaleur thermale ne présenterait aucune modification particulière. Après cela, il est évident ici que l'observation des uns et des autres s'est tout à fait écartée de la cause réelle, c'est-à-dire que si l'impression favorable des eaux chaudes existe en effet, il faut la rapporter uniquement à l'influence des matières qu'elles contiennent, et non pas à la nature de leur calorique.

Il est encore de certaines eaux qui forment dans leurs bassins des dépôts qui ont reçu le nom de *boues*, et contiennent toutes les matières que les sources entraînaient en suspension, ou qu'elles ont déposées au contact de l'air. Ces boues sont assez fréquemment employées comme bains excitants dans le traitement de la paralysie ou de l'engorgement local. Celles de Bagnères de Luchon, de Bourbonne, de Dax, de Cauterets, de Néris et de Saint-Amand, sont au nombre des plus renommées. Ces dépôts sont communément sulfureux, quoique plusieurs ne proviennent pas d'eaux sulfurées ; mais les matières animalisées de l'eau, ou les matières organiques qui s'y sont introduites, par une cause ou l'autre, passent à la putréfaction. Quand l'eau contient des sulfates, ils sont décomposés peu à peu, comme cela a lieu à Saint-Amand, et transformés en sulfures, et enfin, on rencontre encore dans ces boues, les gaz hydrogène sulfuré et carbonique, des sels ammoniacaux, et une quantité plus ou moins considérable de fer, quelquefois changé en sulfure.

SOURDS-MUETS. — On fait remonter à Pédro de Ponce, Bénédictin espagnol, mort en 1584, les premiers essais tentés pour l'éducation des sourds-muets. Vers 1570, Cardan exposa des principes sur cette éducation ; en 1620, Pedro Bonnet, secrétaire du connétable de Castille, publia l'*Art d'enseigner aux muets à parler ;* l'Angleterre compte au nombre de ceux qui s'occupèrent de cet enseignement, Jean Bulwer, qui fit paraître, en 1648, l'*Ami des sourds-muets*, et mort en 1693 ; en Hollande, Van Helmont fit connaître, en 1667, un travail sur les organes vocaux ; en Allemagne, Kerger poursuivit, dès 1704, des recherches sur les moyens d'intruire convenablement ceux qui étaient privés de l'ouïe; puis en France, vinrent successivement le P. Vanin, au XVIIe siècle ; l'abbé de l'Epée, en 1712 ; Ernaud, en 1778 ; l'abbé Deschamps, en 1779 ; l'abbé Sicard, en 1786 ; M. Bébian, en 1822 ; et, en 1814, le médecin Stard inventa une méthode ayant pour objet d'apprendre aux sourds-muets à parler par articulations, sans le secours des signes.

SPATULE. — Oiseau de l'ordre des échassiers, ainsi appelé parce que son long bec s'élargit et s'aplatit vert le bout en un disque arrondi comme celui d'une spatule. Cet oiseau vit dans les marais boisés, voisins de l'embouchure des fleuves et s'y nourrit de petits poissons, de mollusques, de reptiles et d'insectes. La spatule blanche est au nombre des oiseaux qu'on rencontre en Europe ; la rose appartient à l'Amérique. On dit que la première est susceptible d'être amenée à l'état de domesticité et de figurer parmi les oiseaux de basse-cour.

SPECTRE SOLAIRE. — Un rayon lumineux se compose de sept couleurs différentes, qui sont le *rouge*, l'*orangé*, le *jaune*, le *vert*, le *bleu*, l'*indigo* et le *violet*. La réunion de ces couleurs produit la blanche ; mais tout corps transparent et de forme prismatique, a la propriété de décomposer ce rayon incolore pour reproduire les sept couleurs primitives. C'est ce qu'on appelle le *spectre solaire*. On se procure celui-ci artificiellement au moyen de ce qu'on nomme la *chambre noire ;* et naturellement avec des facettes de cristal, des gouttes d'eau, etc. L'arc-en-ciel est un spectre solaire naturel. La couleur noire provient de l'absence de toute lumière. Si un corps semble rouge, par exemple, c'est que ce corps a la propriété de décomposer toutes les nuances du rayon, à part le rouge. Il en est de même des autres couleurs.

SPHINX. — Ce monument célèbre de l'ancienne Egypte, se voit encore, mais en partie enseveli dans le sable, non loin des pyramides de Gizeh. Cette statue qui, au dire de Pline, avait une taille de 50 mètres, paraît avoir été sculptée d'un seul bloc dans un morceau proéminent du roc, où elle se trouve assise. La qualité de la pierre dont elle est formée est assez tendre; elle est à peu près de même nature que celle des Pyramides et parfaitement semblable au roc de la chaîne Libyque. La naissance des épaules et le cou du sphinx sont très-dégradés. Une couche de couleur jaune dont on l'a recouvert primitivement est encore assez bien conservée et a pu préserver la figure d'une plus grande destruction. Les traits de la face présentent le type éthiopien: elle regarde l'orient. Le dos, qui est tourné vers l'occident, ne s'élève guère que de quelques pieds au-dessus des sables amoncelés tout autour. On remarque au milieu de la partie supérieure de la tête un vaste trou de 0^m 407 de diamètre et de plus de 3 mètres de profondeur. Il n'y a encore que

des conjectures sur la destination de cette cavité, et on n'est pas mieux fixé du reste sur la pensée qui a présidé à l'érection du colosse. Vers 1816, M. Salt ayant découvert à la base du sphinx un petit escalier qui conduisait à un temple, on se crut un moment sur la voie d'une revélation ; mais l'histoire du sphinx est restée dans les ténèbres.

SPILANTHE (*Spilanthus*, ou *cresson de Para*). Genre de la famille des synanthérées, qui croît dans l'Amérique du sud, et possède des propriétés éminemment antiscorbutiques et vermifuges, surtout le *spilanthus oleraceus*. Celui-ci forme la base du médicament appelé *Paraguay-Roux*, et les habitants de Ternate emploient ses fleurs commes masticatoire, et pour délier, à ce qu'ils croient, la langue de leurs enfants, lorsqu'elle est plus ou moins embarrassée. Le suc du *spilanthus Brasiliana* ou *cresson du Brésil*, est, dit-on, un remède certain contre la blessure des serpents, en appliquant son suc sur la plaie.

STALACTITES et STALAGMITES. — Ce sont des concrétions qui tapissent les parois et le sol du plus grand nombre des grottes naturelles, surtout celles qui ont une certaine profondeur, et voici comment elles se produisent : Le carbonate de chaux, quoique insoluble dans l'eau, est cependant entraîné en dissolution par les eaux souterraines, parce que ce sel est soluble dans un excès d'acide carbonique, et surtout sous une pression considérable, conditions dans lesquelles il se trouve précisément lorsqu'il est au-dessous d'une certaine épaisseur de couches terrestres. Ces sels se précipitent dès que les eaux qui en sont chargées reçoivent le contact de l'air, et que l'acide carbonique s'échappe par suite de la diminution de pression que les eaux éprouvent, et il se produit alors dans l'intérieur des cavités souterraines, des dépôts de matière calcaire qui reçoivent les noms de *stalactites* et de *stalagmites*. Ces dernières se forment seulement à la surface du sol; les autres couvrent toutes les parois de la grotte. Il arrive assez fréquemment aussi que les stalagmites vont rejoindre, par leur accroissement en hauteur, les stalactites qui descendent de la voûte, réunion qui produit des colonnes plus ou moins élevées et d'un diamètre plus ou moins considérable. Ces corps ont les formes les plus variées, ils sont quelquefois d'une grande blancheur et parfaitement crystallisés, d'où il résulte que lorsqu'on pénètre dans les cavernes avec des flambeaux, ces cristaux étincellent de mille feux et procurent un spectacle magique.

STATUE D'AMENOPH. — Cette figure colossale qui a porté faussement le nom de *statue de Memnon*, fut élevée à Thèbes, en Egypte, en mémoire du Pharaon Amenoph ou Aménophis de la dix-huitième dynastie. Elle avait dix mètres de hauteur, mais sa célébrité tenait moins à cette circonstance qu'au phénomène particulier qui lui faisait rendre, au lever du soleil, des sons qu'on disait harmonieux. Les anciens citèrent ce fait comme un prodige; plus tard on l'attribua à une sorte de supercherie des pontifes; puis on reconnut enfin qu'il était dû à une cause très-naturelle, et voici l'explication qui a été donnée :

La statue avait été construite avec une roche particulière, écailleuse, qui avait la propriété de rendre des sons, le matin, lorsque la chaleur lui enlevait l'humidité dont elle était plus ou moins pénétrée. « Les rayons du soleil, dit M. Rozières, venant à frapper le colosse, ils séchaient l'humidité abondante dont les fortes rosées de la nuit avaient couvert sa surface, et ils achevaient ensuite de dissiper celle dont ces mêmes surfaces dépolies s'étaient imprégnées. Il résultait de la continuité de cette action, que des grains ou des plaques de cette brèche cédant et éclatant tout à coup, cette rupture subite causait dans la pierre rigide et un peu élastique, un ébranlement, une vibration rapide qui produisait ce son particulier que faisait entendre la statue au lever du soleil.»

STATUE D'ARMINIUS. — Elle est érigée dans la forêt de Teutoburg, près de Detmold, en Westphalie, sur le sommet d'une montagne qui a 390 mètres d'élévation. La hauteur de cette statue, prise des pieds jusqu'au sommet du casque, est de 13 mètres 642; la distance des pieds à la pointe de l'épée, que le héros tient nue et droite, donne 14 mètres 617; l'épée est longue de 7 mètres 146; et la taille du socle, qui est en pierre, est de 29 mètres 234. La hauteur totale du monument est donc de 42 mètres 876. La quantité de bronze entrée dans la composition de la statue est d'environ 14,000 kilogrammes. Les dimensions de ce monument et l'emplacement qu'on lui a choisi, lui donnent un aspect grandiose aussi remarquable qu'original.

STATUE DE PIERRE LE GRAND. — Elle est équestre, de grandeur colossale, placée à l'entrée du pont de la Néva et à côté de l'amirauté, à Saint-Pétersbourg. C'est l'œuvre du sculpteur français Falconnet. Le tsar est couronné de lauriers, vêtu à l'asiatique, assis sur une peau d'ours, et représenté près d'atteindre le sommet d'un rocher escarpé. Son attitude offre à la fois la grâce et la dignité ; et l'intention qu'a eue l'artiste de montrer son héros, plutôt comme un législateur que comme un conquérant, est heureusement rendue. Le cheval touche légèrement avec sa queue, qui est longue et flottante, un serpent de bronze parfaitement imaginé aussi pour aider à tenir la statue en équilibre. L'inscription est de la plus grande simplicité. Elle est gravée en caractères de bronze, d'un côté en latin, de l'autre en russe :

PETRO PRIMO, CATHARINA SECUNDA, 1782.	PETROMIE PERVOYA, E CATHERINA UTORAIA, 1782.

Le rocher, dont le cheval cherche à

atteindre le sommet, a été tiré, à grands frais, du milieu d'un marais, situé à quatre milles de Saint-Pétersbourg, et qu'on fut obligé de mettre à sec. Ce travail est digne des Romains.

STATUES. — Prométhée apprit, dit-on, aux Grecs, vers l'an 1749 avant Jésus-Christ, à modeler l'argile pour en former des statues. Parmi celles qui nous sont restées des anciens et qui ont été découvertes à diverses époques, on cite principalement Marc-Aurèle, trouvé en 1475; le groupe de *Laocoon*, en 1506; la *Niobé* et les *Lutteurs*, en 1525; le *Taureau* et l'*Hercule de Farnèse*, en 1534, et la *Vénus de Milo*, en 1820. La première statue votive érigée à Rome, le fut en l'honneur d'Horatius Coclès, l'an 506 avant Jésus-Christ.

SUCET. — Cet animal est le *remora* ou *echeneis* des anciens, c'est-à-dire ce poisson merveilleux auquel la superstition attribuait la faculté d'arrêter la marche d'un vaisseau. A la bataille d'Actium, disait-on, le navire de Marc-Antoine n'avait pu manœuvrer fixé qu'il était par cet invincible obstacle, auquel Auguste dut particulièrement la victoire. La vérité est que le sucet, qui du reste n'a pas au delà de 32 centimètres de longueur, porte sur la tête une grande plaque ovale, composée de lames et de crochets, au moyen de laquelle il peut adhérer avec une force surprenante à un autre corps vivant ou inanimé. Les pêcheurs des côtes de Mosambique, se servent d'une espèce de ce genre, pour s'emparer des tortues : ils attachent un sucet au bout d'une corde, le dirigent vers la tortue, et lorsque celle-ci a été saisie par le malencontreux poisson, on l'amène à soi comme avec un harpon.

SYRACUSE. — Cette ville célèbre de la Sicile mérite une mention particulière, parmi les souvenirs curieux, historiques et artistiques de l'antiquité. M. le baron d'Haussez parle en ces termes de l'état actuel de cette cité : « J'étais là en présence de l'un des plus intéressants épisodes de l'histoire ancienne, de l'un de ceux qui avaient le plus vivement intéressé mon jeune âge. Ma mémoire se remeublait de faits, de noms, de dates même, que je n'y aurais jamais retrouvés, si je n'étais venu sur les lieux où je pouvais en faire l'application. Elles étaient si puissantes, ces réminiscences du temps des études, qu'à la vue de Syracuse, ou, pour mieux dire, à la place que ses monuments avaient occupée, elles se présentaient à mon esprit comme si elles étaient le produit d'une lecture de la veille. Les récits naïfs du bon Rollin me revenaient tels qu'ils m'avaient intéressé au collége. Grâce à eux, moi aussi j'allais restaurer, moi aussi j'allais rassembler des pierres dispersées depuis deux mille ans et les replacer sur les fondations qui les avaient portées, pour en faire des édifices. J'allais redresser des colonnes et les disposer en péristyles, rebâtir des théâtres et des temples ! A peine étais-je distrait par le soin cependant très-utile de diriger mon cheval à travers les pierres qui couvrent le sol, et au milieu desquelles les mulets, seuls ingénieurs qui soient consultés en Sicile, ont, en creusant le sol, tracé le sentier raboteux que l'on appelle un chemin. Si je n'avais été tiré de mes réflexions par les exclamations de mes compagnons de voyage, je ne me serais sans doute pas retourné pour jouir, du haut d'une colline, de l'un des plus beaux points de vue que présente le littoral de l'île. La baie d'Agosta développait sous mes yeux ses vastes contours et les îlots fortifiés dont elle est parsemée. La ville qui lui donne son nom s'élevait à l'extrémité d'un promontoire; et avec toute la majesté de ses gigantesques proportions, l'Etna formait le fond du tableau. Moins préoccupé que je ne l'étais alors, j'aurais admiré; car rarement scène plus belle s'était offerte à ma vue. Mais Syracuse était à quelques milles. Syracuse, la ville de mes souvenirs de prédilection ! Je ne pouvais songer qu'à ce que j'allais voir.

« Bientôt j'arrivai sur la montagne qui domine l'antique cité. Plus de trois milles avant, la contrée était sans arbres, sans culture, sans habitants : il me semblait que les Romains étaient campés là, et qu'en attendant la prise de la ville, ils en avaient dévasté les environs. Je regardai sur ma gauche pour y découvrir leur camp; je n'aperçus que les restes du trophée élevé à Marcellus, confondus dans une destruction presque égale avec ceux de la ville conquise. Je cherchai, mais vainement, sur l'emplacement de Tyché, d'Epipole, d'Achradine, quelques vestiges des magnificences qu'elles renfermaient : je ne trouvai que des décombres à peine différents des pierres que la charrue a ramenées à la surface de ce sol jadis couvert de somptueux édifices. Quelques inégalités, quelques distributions de cultures qui conservaient celles des constructions, voilà, avec des tombeaux creusés dans les rochers, tout ce qui subsiste encore de cette ville, qui avait vaincu les Athéniens et osé soutenir une lutte obstinée contre Rome, alors dans la progression de sa puissance. Ces vestiges ont disparu si complétement que l'on n'en peut rien retrouver. C'est chose vraiment inconcevable que ces destructions de cités, si achevées qu'il ne reste rien de leurs débris, et qu'il semble que le vent les ait dispersées comme la poussière des chemins. Ce que le temps respecte partout, ce qu'il a épargné à Syracuse, c'est la demeure des morts. Les catacombes sont entières et prêtes à recevoir de nouveaux hôtes.

« Ortygie et une petite portion de Neapolis sont les seuls quartiers de l'ancienne ville qui aient conservé des habitants; mais leur distribution et leurs monuments ont disparu. De leurs édifices, on ne voit plus que les colonnes doriques, à profondes et larges cannelures, d'un temple de Diane, à moitié perdues dans les murs de la cathédrale. Je parcourus les *Latomies*, vaste carrière dans laquelle souffrirent et moururent plusieurs

milliers d'Athéniens, en punition de leur défaite; et cette autre prison appelée l'*oreille de Denys*, la plus élégante des cavernes, dont encore aujourd'hui, comme au temps du tyran, le retentissement pourrait trahir les secrets confiés aux rochers taillés en voûtes aiguës qui en forment l'enceinte; et le tombeau d'Archimède, ou ce que ma superstition historique m'a, sans trop de critique, fait admettre comme tel; et les gradins, pratiqués dans le roc, d'un théâtre grec dont le centre est encombré par un ignoble moulin; et ceux d'un amphithéâtre où, à la vue des dispositions que faisaient les Romains pour le premier combat de gladiateurs qui dut ensanglanter des jeux jusqu'alors exempts de barbarie, un généreux Sicilien s'écria qu'avant de commencer, on devait détruire le temple de la Pitié.

« Une fontaine ne disparaît pas comme une colonne; j'étais bien certain de trouver celle que les poëtes ont tant célébrée sous le nom d'*Aréthuse*. Je m'y fis conduire. Au fond d'un bassin triangulaire, formé par la réunion sans symétrie de quelques pans de murs, une source abondante sortait d'un bloc de roche. L'eau en était troublée par une cinquantaine de femmes occupées à laver du linge. Cette eau trouble, c'était Aréthuse; ces femmes, c'étaient ses nymphes. Leur costume n'avait rien de mythologique. Echevelées, les jupes disposées de manière à en former quelque chose qui ressemblât à un vêtement, elles attaquaient par les injures les plus grossières les curieux qui les visitaient. Je voudrais voir soumis à l'épreuve qui m'attendait là, ces voyageurs qui mettent de la poésie partout. Je doute que, quelque obstiné qu'il fût, leur amour pour la fable trouvât plus que le mien, à placer de l'illusion et du charme sur la fontaine chantée par Virgile et par Ovide.

« Syracuse n'a conservé ni monuments ni souvenirs du moyen âge, quoiqu'elle ait joué un rôle marquant dans les troubles qui ont ensanglanté cette époque désastreuse. Il serait aussi difficile d'y retrouver la maison crénelée de Tancrède que le palais d'Hiéron. Si plus de mouvement se faisait remarquer dans ses rues peu larges, mais bien pavées et bordées d'assez belles maisons, si son port magnifique était moins désert, Syracuse, malgré le petit nombre et le mauvais goût de ses édifices publics, serait classée parmi les villes les plus agréables de la Sicile. »

Voyons maintenant la peinture que M. Ch. Delattre nous fait de l'ancienne cité: « Syracuse, assise sur le bord de la mer, avait trois ports: le Trogile, le petit port dit, à cause de sa décoration, Port de Marbre, et le grand port où se trouvaient les Néocosies, abris des trois cents galères syracusaines. La ville se développait entre les ports de Trogile et le grand port; elle se divisait en quatre quartiers: 1° l'Ortygie, ou l'île; 2° l'Achradine; 3° le Tyché; 4° le Téménos. La forteresse Epipole, située sur une colline, dominait la cité et ses ports. L'Ortygie, ou l'île, était l'enceinte primitive de Syracuse; ce quartier séparait le Trogyle du Port de Marbre; du côté de la mer, ses fortifications défendaient l'entrée des ports, et le fort Plemnyrion fermait la passe du grand port sur un autre point. Du côté de la terre, l'Ortygie était unie à l'Achradine par une espèce de jetée sur laquelle s'élevait le palais qu'occupèrent Denys, Hiéron, etc., et qui fut transformé en une place publique par Timoléon, lorsqu'il renversa la tyrannie. Ce quartier possédait de très-beaux temples, dont le principal, qui subsiste encore, était celui de Minerve; il était d'ordre dorique, avait deux façades et un péristyle extérieur; sur le fronton antérieur brillait une immense égide de bronze doré, au centre de laquelle apparaissait une tête de Méduse. Les portes étaient d'un bois précieux enrichi de sculptures d'or et d'ivoire; sur le marbre du pavé, Archimède traça un méridien, sur lequel le soleil frappait aux équinoxes. Ce temple renfermait un des morceaux les plus renommés de la peinture antique, représentant un combat de cavalerie livré par Agathocle; on y voyait aussi les portraits des tyrans.

« L'Achradine s'élevait en amphithéâtre sur une colline, entre l'Ortygie, Tyché et Téménos; une muraille fortifiée séparait ce quartier des deux derniers, en s'appuyant d'un côté sur le grand port, et de l'autre sur le Trogile. Dans cette partie de la ville, s'élevaient les maisons les plus belles; les rues étaient parfaitement alignées; la principale aboutissait à l'agora ou place publique et aux Néocosies. Près du quai, sur le bord de la mer, étaient creusées les Latomies ou carrières servant de prison, lieu célèbre, auquel la tradition attache le nom du tyran Denys. Ces Latomies étaient des souterrains creusés dans une roche calcaire, dont les fragments avaient servi à bâtir la ville; ils s'enfonçaient en formant comme des rues sous le quartier de l'Achradine. Les tyrans les transformèrent en prisons; un aqueduc y distribua des eaux pour l'usage des prisonniers; des corps-de-garde furent creusés dans le haut de piliers inaccessibles par toute autre voie que d'étroits degrés taillés dans le roc; on y mit des postes pour surveiller les captifs, sans avoir à craindre de surprise s'ils venaient à se mutiner. La plupart de ces degrés sont détruits, quoique leurs traces restent visibles. Il existe sur une de ces retraites une tradition qui en attribue la construction au génie soupçonneux de Denys, tradition qui n'est probablement qu'une légende populaire, car elle ne s'appuie sur aucun témoignage historique. Un écho extraordinaire, qu'il a fallu expliquer, lui a sans doute donné naissance. Une des galeries des Latomies est sinueuse, disposée en entonnoir et légèrement inclinée; son ouverture est haute de soixante-dix pieds, et au sommet de sa voûte se trouve une cellule carrée qui donne dans le couloir par une sorte de lucarne. Le plus

léger mouvement est transformé par l'écho de la galerie en un bruit prodigieux; un mot prononcé à voix basse est répété hautement. Cette galerie et la cellule portent le nom d'*oreille de Denys*; elles furent imaginées, dit le peuple, par cet usurpateur, afin d'y surprendre les secrets de ses prisonniers; il se plaçait pour cela dans sa cellule, qui communiquait avec son palais. Les curieux se font hisser dans cette cellule pour y jouir des effets singuliers de l'écho; mais il n'y reste aucune trace de construction, et la répétition du bruit dans le couloir n'aurait pas engagé à le choisir pour y tenir des discours susceptibles de compromettre.

« Le quartier de Téménos ou Téménite tirait son nom d'un bois consacré au dieu Apollon, bois que les Grecs nommaient *Téménos*. Ce quartier s'étendait entre l'Achradine, le Tyché et la forteresse Epipole; un mur avec son fossé et une palissade le défendaient du côté du fleuve Anapos. Le bois sacré fut conservé, au centre on éleva un sanctuaire. Le Tyché s'appuyait sur le port de Trogile, sur l'Achradine et le Téménos, il était surtout habité par les matelots; un mur fortifié, qui ne fut jamais entièrement achevé, le mettait à l'abri d'un coup de main. Dans ces trois quartiers de Syracuse s'agitait une population de huit cent mille âmes. Les édifices principaux qui ornaient cette puissante cité étaient, outre le temple de Minerve : le Prytanée, les Bains publics, le Gymnase, le Pentapyle, les édifices de marbre qui entouraient le petit port, l'autel de la Concorde, le temple de Diane, le temple d'Esculape, le Portique, le Cirque, le Théâtre et le temple de Jupiter olympien, monuments que décoraient des statues précieuses, des peintures, des mosaïques, des trépieds, enfin toutes les productions artistiques. Cependant, les Syracusains n'ont pas réussi uniquement dans la carrière des beaux-arts, ils se sont encore distingués dans les sciences, et Archimède a fait faire un grand pas à la physique par ses découvertes brillantes.

« La forteresse Epipole, les forts Labdale, Euryèle et Hexapyle, élevés sur les collines dans la campagne, et les murs avec leurs tours défendaient Syracuse. L'Epipole logeait une nombreuse garnison et contenait tous les établissements militaires; ses ouvrages de fortifications couvraient toute la base et le sommet d'une colline, ils s'étendaient dans la campagne par des souterrains prolongés jusqu'au fort Labdale. Ces souterrains sont encore dans un état parfait de conservation; ils ont de distance en distance des soupiraux percés dans la voûte, que recouvraient des trappes par lesquelles la garnison pouvait faire des sorties à l'improviste. Soixante mille hommes et trois mille paires de bœufs furent employés par Denys Ier à exécuter ces ouvrages immenses.

« Une grande voie publique partait du quartier Téménos, pour se rendre au bourg de Polichna, où elle se joignait à la voie Hélorine; les tombeaux des principaux citoyens la bordaient des deux côtés, et ceux des hommes illustres s'élevaient dans la partie de la voie située dans la ville même; ils étaient ornés de colonnes, de portiques et de frontons. Le tombeau d'Archimède se trouvait sur cette voie, hors de la porte Acragas.

« Le bourg de Polichna s'étendait sur une colline bordant les rives du petit fleuve Anapos, dont l'embouchure se jetait dans le grand port; ce bourg était fortifié, et dominé par l'Olympion, éminence sur laquelle on voyait le magnifique temple de Jupiter olympien, temple hypètre, dans lequel le général carthaginois, Imilcon, fit dresser sa tente, et qui fut pillé plus tard par l'avide Verrès. L'Olympion, monument vaste et magnifique, appartenait à l'ordre dorique; il avait deux frontons et un péristyle de vingt-quatre colonnes, chacune faite d'une seule pierre et cannelée. Au nord-ouest de l'Olympion, s'élevait le temple de Cyane, et à ses pieds coulait la belle fontaine du même nom, dont les eaux s'unissent à l'Anapos; sur ses bords croissent de magnifiques touffes de papyrus. Syracuse possédait une autre fontaine, la poétique Aréthuse, renfermée actuellement dans les fortifications de la ville moderne. »

T

TABAC (*Nicotiana*). — Les Espagnols remarquèrent cette plante vers l'an 1520, dans le Yucatan, en Amérique, et lui donnèrent le nom qu'elle porte de *Tabaco*, capitale de cette province. Le tabac arriva en Europe par l'Espagne et le Portugal, où Hernandez de Tolède l'introduisit; et, chez nous, en 1526, par Jean Nicot, ambassadeur de François II, auprès de Sébastien, roi de Portugal, qui en apporta en présent à la reine Catherine de Médicis, ainsi qu'au grand prieur. Cette plante valait alors 10 francs la livre poids, somme considérable pour le temps, et elle reçut d'abord, en France, les noms de *nicotiane*, d'*herbe à la reine*, d'*herbe au grand prieur*, d'*herbe de Sainte-Croix* et d'*herbe de Ternabou*. Les Brésiliens l'appelaient *herbe sainte*; et, suivant les historiens espagnols, les habitants de l'Amérique, de temps immémorial avant la conquête, faisaient un grand usage de ce végétal dans une foule de maladies; et leurs prêtres et leurs devins, lorsqu'ils étaient consultés pour quelque grande entreprise, ne manquaient pas, avant de donner leur réponse, de s'introduire dans la bouche, à l'aide d'un long tube, de la fumée de tabac. Celui-ci ne devint d'un usage général en France qu'à dater de 1600.

Jacques Ier, roi d'Angleterre, avait une

grande horreur pour le tabac, et lorsque le brouillard le surprenait à la chasse, il ne manquait jamais de dire que c'était Beelzébut qui prenait du tabac; puis il en défendit l'usage dans son royaume, et écrivit contre lui, en 1691. Le Pape Urbain VIII lança aussi une excommunication contre les priseurs de tabac dans les églises. En Transylvanie, la culture en fut proscrite sous peine d'amende de 2 à 300 florins; le grand-duc de Moscovie l'interdit également, sous peine d'avoir le nez coupé et même d'être mis à mort; l'impératrice Elisabeth, autorisa les bedeaux à confisquer les tabatières dans les églises; et Amurat IV proscrivit le tabac, en fulminant contre lui des sentences très-graves.

L'anglais Peter Columbell, de Darby, près de Bakevell, et qui vivait au commencement du XVIIe siècle, avait une telle antipathie pour ce produit, que non-seulement il repoussait tous ceux qui en faisaient usage, mais qu'il mit encore dans son testament, comme clause expresse, que, dans aucune circonstance, ni son fils, ni ses héritiers, ne devaient fumer ou priser, sous peine de restituer les biens qu'il laissait ou leur valeur aux hôpitaux.

Poiret a dit, au sujet du tabac : « Qui aurait pu soupçonner que la découverte, dans le Nouveau-Monde, d'une plante vireuse, nauséabonde, d'une saveur âcre et brûlante, d'une odeur repoussante, ne s'annonçant que par des propriétés délétères, aurait une si grande influence sur l'état social de toutes les nations, tant de l'ancien que du nouveau continent; qu'elle serait devenue l'objet d'un commerce très-étendu; que sa culture se serait répandue avec plus de rapidité que celle des plantes les plus utiles, et qu'elle aurait fourni aux plus grandes puissances de l'Europe la base d'un impôt très-productif? Quels sont donc les grands avantages que le tabac a pu offrir à l'homme, pour qu'il soit devenu d'un usage aussi général que nous le voyons aujourd'hui? Rien autre que celui d'irriter les membranes de l'odorat et du goût, dans lesquelles il détermine une augmentation de vitalité agréable à ceux dont les sensations sont rendues inertes par la vie inactive, par l'oisiveté ou par le besoin de distractions. »

L'usage exagéré du tabac en poudre peut causer des vertiges, la cécité et la paralysie. Pris à l'intérieur, il détermine, suivant la dose, le sommeil, des vomissements et la mort. On a vu des hommes frappés d'apoplexie, pour avoir aspiré une trop grande quantité de fumée de tabac par les narines. Enfin, on rapporte l'exemple de trois enfants morts dans d'affreuses convulsions, pour avoir eu la tête frottée d'une décoction de tabac.

La *nicotine*, sorte d'huile empyreumatique extraite du tabac, est un poison d'une telle énergie, qu'une seule goutte, mise sur la langue d'un chien, le tue avec la même promptitude que l'acide prussique. On l'emploie toutefois avec avantage dans l'asthme, la paralysie, la somnolence, etc.; et dans l'asphyxie, causée surtout par étranglement ou submersion, elle produit de très-bons effets introduite par le rectum.

Il y a en Amérique une grotte dont les oiseaux nocturnes qui l'habitent ne se nourrissent que de graines de tabac. Leur fiente, amoncelée sur le sol, non-seulement constitue du terreau, mais encore elle y fait germer des tiges de cette plante qui, quoique étiolée, sert à fabriquer des cigarres qui sont très-recherchés par les Américains.

Le premier bail du tabac est du mois de novembre 1674 : il fut affermé avec le droit sur l'étain, pour six années, à Jean Breton; les deux premières années, 500,000 livres, et les quatre dernières, 200,000 livres de plus. Cette ferme fut cédée à la compagnie des Indes, en 1700, pour 1,500,000 livres, et, en 1771, elle était de 27,000,000. Livré à l'industrie privée, par suite de la révolution de 1789, le commerce du tabac fut ressaisi par l'État en 1811.

Suivant les données recueillies par M. Reden, il se consomme actuellement en Europe, 3,000,000 de quintaux de tabac, dont la moitié est importée d'Amérique, et l'autre moitié récoltée en Europe. L'Autriche en produit 490,000 quintaux; le reste de l'Allemagne, 400,000; la France, 260,000; la Russie, 200,000; la Hollande, 60,000; la Belgique, le royaume de Naples, les États pontificaux, la Pologne et la Valachie, de 1 à 2 millions de livres. La production autrichienne formerait donc à peu près un sixième de la consommation totale de l'Europe, et les pays autrichiens où la culture du tabac est autorisée produisent plus que l'Allemagne entière.

On raconte que Fagon, médecin de Louis XIV, devait soutenir une thèse contre le tabac; mais qu'étant tombé malade, il se fit remplacer par un confrère qui lut la thèse, tout en aspirant force prises de la substance contre laquelle s'élevait l'auteur de ce travail.

Le poëte Santeuil mourut presque subitement, après avoir bu un verre de vin dans lequel on avait introduit du tabac.

TABLE DE SALOMON. — On a donné ce nom à une table d'un très-grand prix, dont voici l'histoire. Lors de la conquête de l'Espagne par les Arabes, Thareck, l'un des chefs musulmans, s'empara d'une petite ville, détruite aujourd'hui, à laquelle il donna le nom de *Médina-Almëida*, c'est-à-dire ville de la Table, parce qu'il y trouva une table merveilleusement riche, et sur laquelle les chroniqueurs se sont étendus fort longuement. Par exemple, suivant une vieille tradition espagnole, cette table était celle de Salomon, que les Juifs avaient transportée de Jérusalem après la ruine de leur ville. Au rapport de Murphy, elle était d'or et de jaspe vert, et supportée par autant de pieds que l'année a de jours. Chacun des rois goths s'était plu à l'enrichir de pierres précieuses, et l'œil en pouvait à

peine soutenir l'éclat. Le général arabe Mouza, dont Thareck n'était que le lieutenant, réclama cette table, à laquelle la superstition attachait une grande importance, indépendamment de son immense valeur. La discorde s'ensuivit entre ces deux officiers, et lorsque le calife de Bagdad Walid les manda près de lui, le premier, entre autres présents, lui offrit cette table, se vantant de l'avoir conquise. Mais Thareck convainquit facilement son adversaire d'imposture, car il avait conservé par devers lui un pied de la table avant de la remettre à Mouza, et celui-ci avait dû le remplacer par un autre pied en or.

TABLES D'ARGENT DE CHARLEMAGNE. — Dans le testament de ce monarque, conservé par Eginhard, on voit figurer, dans l'énumération des meubles précieux qu'il possédait, trois tables d'argent qui étaient l'objet de l'admiration générale. La première, de forme ronde, offrait, gravée sur sa surface, une représentation de la ville de Rome. Sur la seconde, qui était carrée, on avait également tracé une vue de Constantinople. Mais la troisième était la véritable merveille; elle surpassait de beaucoup les deux autres par son poids, et la beauté de son travail ne pouvait rien rencontrer qui lui fût comparable. Elle était formée de trois cercles, ce qui lui donnait en quelque sorte l'aspect de trois boucliers réunis. Puis on y voyait, disent les annales de Saint-Bertin, sculptés en relief avec autant d'art que de délicatesse, et séparés par des espaces égaux, toute la figure de la terre, les astres et les mouvements des diverses planètes. En souvenir de son père, Louis le Débonnaire, rapportent les historiens, ne se réserva, de tous les trésors du palais impérial, que cette dernière table, et encore, par un pieux scrupule, il en distribua la valeur aux pauvres. Pour rencontrer des scrupules de cette nature il faut certainement remonter à ces temps reculés : la morale actuelle ne donne pas de tels enseignements; le siècle des lumières met en pratique la devise plus commode et plus fructueuse de Basile.

TABLES TOURNANTES ou DANSES DES TABLES. — Un nouvel agent, ou plutôt, probablement, un agent qui s'est déjà manifesté, mais qui se montre aujourd'hui sous un autre aspect, a donné naissance au phénomène appelé par les Allemands *Tischrücken* et *Klopfgeister*, ce qui signifie tables dansantes et gymnastique des esprits. On le désigne aussi sous le nom de *chiro-électro-magnétisme*, de *χείρ*, main. Ce phénomène, cela va sans dire, a fait éclater, à son apparition, la plus vive surprise, puis l'enthousiasme qu'accompagne toujours plus ou moins d'aveuglement ou de charlatanisme. Mais, comme plusieurs des effets produits sont incontestables, que la science doit chercher à en pénétrer la cause, nous allons encore ici, comme nous l'avons fait pour le magnétisme animal, donner une courte notice sur les expériences qui ont été réalisées par des hommes honorables.

Un article publié dans la *Gazette d'Augsbourg*, par le docteur Karl Andrée, rédacteur de la *Bremer Zeitung*, a appelé l'attention de l'Europe sur les prodiges des tables tournantes dont on attribue la découverte à deux Américaines, les demoiselles Marguerite et Catherine Fox. Elles sont sœurs, et fondèrent en 1849, à l'aide du tournoiement des tables, une société ou nouvelle religion, sous le titre des *spiritualistes*. Elles prétendent, par l'expérience des tables, évoquer certains esprits qui leur apportent la lumière, pour le plus grand bien de la secte qu'elles ont fondée. Dès leurs premiers essais, le succès fut tel, qu'elles se virent promptement entourées de nombreux prosélytes. Mais nous devons noter qu'en 1841 les journaux publièrent le fait suivant qui a pu donner aux Américaines l'idée des expériences qu'elles ont si heureusement ou si habilement accomplies.

Le docteur Floquin, disaient ces journaux, avait fait connaître que deux jeunes filles de Smyrne, nommées Dhespina et Zabetula, âgées, la première de vingt ans, et la seconde de seize, toutes deux jouissant d'une bonne santé, l'avaient rendu témoin d'un phénomène très-curieux. Un soir du mois de février, qu'elles se trouvaient dans un appartement du rez-de-chaussée, à une heure déjà avancée, et que, debout ou assises, elles étaient très rapprochées de la porte d'entrée, elles en entendirent tout à coup craquer les parois, puis un bruit, comme si on frappait sur cette porte. Pensant alors que quelqu'un voulait pénétrer dans l'appartement, elles crièrent d'entrer, mais personne ne se présenta, et le bruit continua. Elles se rapprochèrent alors de la porte pour écouter, et leur frayeur fut extrême lorsque, collées toutes deux contre les parois, les craquements et les secousses redoublèrent avec une plus grande force. Elles appelèrent au secours, et lorsqu'on arriva, chacun demeura convaincu que des voleurs avaient tenté de s'introduire dans la maison. Les jeunes filles se séparèrent un instant, et tout rentra dans le calme; mais comme elles se rapprochèrent derechef, tous les incidents qui précèdent se renouvelèrent aussitôt. Ce fait extraordinaire reçut de la publicité, et sept docteurs en médecine se réunirent chez Dhespina et Zabetula. Celles-ci vinrent se placer sur un sopha, ayant entre elles une petite table en bois qui les séparait et sur laquelle elles posèrent les mains. Quelques minutes après, un craquement eut lieu le long de la table; puis un autre bruit sec et fort en partit semblable à la décharge d'une bouteille de Leyde, et le meuble s'agita vivement sur ses pieds. Ces divers intervalles, le craquement et les détonations se reproduisirent avec plus ou moins d'intensité; et l'expérience, plusieurs fois renouvelée, donna constamment les mêmes résultats. La table ayant été isolée sur des supports de verre, le phénomène

cessa, et il en fut de même par le contact immédiat des jeunes filles, en plaçant leurs mains l'une dans l'autre, ou en leur faisant tenir chacune le bout d'une clef.

Pour en revenir au docteur Andrée, voici dans quels termes il rend compte, dans sa lettre, de la première expérience faite à Brême, d'après des instructions envoyées de New-York :

« Une trentaine de personnes, dit-il, étaient réunies dans le salon. Une jeune dame, sœur du négociant de New-York, nous invita à porter, vers le milieu du salon, la table qui se trouvait devant le canapé. Huit personnes furent priées de s'asseoir en cercle autour de cette table. Celle-ci était ronde, en bois d'acajou, du poids de soixante livres environ; elle reposait sur quatre pieds. Sur les huit personnes assises autour, il y avait trois hommes et cinq femmes, de l'âge de seize à quarante ans. Un jeune homme qui avait étudié les sciences naturelles était parmi les huit, un incrédule déterminé comme les six autres. La jeune dame seule persistait et disait : « Les rieurs seront bientôt de mon côté. » Plusieurs lampes et une trentaine de bougies éclairaient le salon. Quand tout le monde eut pris place, on forma la chaîne. Les habits ne doivent pas se toucher; les chaises doivent donc être à distance l'une de l'autre. Les personnes assises ne doivent pas se toucher par les pieds, ni toucher les pieds de la table. Elles ne sont en communication avec cette dernière que par la chaîne, que l'on forme en posant chacun légèrement ses mains sur la table et en touchant de ses petits doigts les mains de ses deux voisins, de telle sorte que le petit doigt de la main droite soit placé sur le petit doigt de la main gauche du voisin de droite. Les autres personnes étaient groupées autour de la table, causant et riant.

« Au bout de vingt minutes environ, une des dames déclara qu'elle ne pouvait rester plus longtemps à table, qu'elle se trouvait mal. Et se leva et rompit la chaîne, qui fut cependant immédiatement reformée. L'expérience commençait à traîner en longueur; elle durait depuis plus d'une demi-heure; on parlait de se lever; mais le jeune naturaliste exhortait à la persévérance et disait éprouver dans le bras droit des courants d'une nature particulière qui avaient passé insensiblement et avec plus de force dans le bras gauche. Peu à peu les autres personnes dirent éprouver les mêmes sensations, et il devint évident que tous ceux qui faisaient partie de la chaîne étaient parcourus par le même fluide. Trois d'entre eux n'étaient pas originaires de Brême et n'avaient jamais vu les autres avant cette soirée.

« Tandis qu'un monsieur âgé se donnait la peine de me démontrer qu'on allait voir s'ajouter une folie nouvelle à toutes les folies qui ont déjà cours dans le monde, les dames assises à table poussaient des exclamations, puis les sept expérimentateurs s'écrièrent à la fois : « Elle se meut! elle marche! » Elle se mouvait, en effet. Ce fut le dessus de la table qui commença d'abord à se mouvoir de droite à gauche et de gauche à droite, à se balancer; ensuite la table tout entière se mit en mouvement. Les assistants s'empressèrent de retirer les chaises des sept expérimentateurs qui devaient continuer à former la chaîne; et la table, que les quatorze mains touchaient légèrement, se mit à se diriger vers le nord et à tourner sur elle-même avec tant de rapidité, que ceux qui formaient la chaîne pouvaient à peine la suivre dans sa rotation. Le mouvement durait depuis quatre minutes. A la demande d'un des spectateurs, plusieurs des acteurs se touchèrent des bras et des habits, et immédiatement la table resta immobile. Quelques instants après, la chaîne fut reformée; et, au bout de trois minutes à peine, le mouvement de la table recommença si rapide, qu'on peut le comparer à une véritable course. Bientôt les personnes qui faisaient partie de la chaîne, épuisées de fatigue, cessèrent l'expérience; et la table, reportée devant le canapé, reprit sa tranquillité normale.

« Evidemment, les expérimentateurs se transmettaient un fluide dont l'action est plus vivement ressentie par celui qui est assis à côté d'une nature sensitive. Il paraît qu'il faut plus ou moins de temps pour mettre la table en mouvement, suivant que ceux qui sont assis autour d'elle possèdent plus ou moins la faculté de recevoir, de produire ou de transmettre le fluide. Il est des cas où le mouvement avait lieu au bout de douze à quatorze minutes déjà. Dans un autre cas, il a fallu plus d'une heure et demie. Parfois aussi l'expérience manque. Il paraît que le succès est plus certain, lorsque la chaîne est formée de personnes des deux sexes; des petits enfants et des personnes âgées ne paraissent pas propres à produire la quantité nécessaire de fluide; dans quelques cas cependant on a réussi avec des garçons âgés de plus de quatorze ans. »

On verra ci-après que les conditions de succès posées par le docteur Andrée ne sont nullement absolues.

« Je suis parvenu, dit M. le docteur Félix Ronbaud, à imprimer le mouvement à des corps de toute nature et dans les circonstances physiques, météorologiques, physiologiques et morales les plus diverses; cependant, il est des corps plus sensibles ou plus réfractaires que les autres à l'action de l'agent inconnu dont je parle, et des circonstances qui accélèrent ou qui retardent l'impressionnabilité des corps soumis aux expériences.

« Ni l'électricité, ni la chaleur, ni le magnétisme terrestre, ne peuvent être pris comme types de comparaison pour le nouveau fluide. Celui-ci ne pénètre que faiblement et après un long temps d'attente des corps bons ou mauvais conducteurs de l'électricité ou du calorique; ainsi, les métaux, excellents conducteurs de ces deux fluides, sont aussi réfractaires à l'agent inconnu que le verre et la résine, ces mauvais conducteurs de l'électricité et du calorique. En

conséquence, sous le rapport de la nature des corps à mouvoir, on ne peut à présent établir aucune règle générale; c'est par des essais et le tâtonnement que l'on parvient à établir la plus ou moins grande facilité de perméabilité des corps.

« La forme de ceux-ci paraît n'avoir aucune action sur la manifestation du phénomène : j'ai mis en mouvement des corps ronds, carrés, ovales, etc. Leur profondeur, quand ils sont vides, n'a également aucune influence : une caisse en acajou, supportée par un pivot mobile et ayant cinquante centimètres de profondeur, a tourné avec la même facilité qu'une table de trois à cinq centimètres d'épaisseur. La superficie ou largeur, abstraction faite du poids, n'exige pas un surcroît de fluide : une planche de chêne d'un mètre de superficie se meut dans les mêmes conditions de temps et de personnes qu'une table de vingt centimètres dont le poids est égal à celui de la planche.

« Le poids de l'objet à mouvoir joue au contraire le plus grand rôle dans la manifestation du phénomène. Plus le corps est lourd, plus la quantité du fluide doit être considérable; je ne dis pas le nombre des personnes qui forment la chaîne, car l'émission et la puissance de l'agent varient avec les individus et les circonstances dans lesquelles ils se trouvent placés. Cependant, au milieu des conditions ordinaires, on peut évaluer à cent vingt grammes le poids qu'un seul individu peut mouvoir, ce qui revient à peu près à l'estimation de huit à dix personnes pour une table de bois d'un mètre de superficie et de quatre centimètres d'épaisseur.

« La seule circonstance physique qui empêche la production du phénomène est une résistance opposée aux mouvements du corps. Souvent les mains, appliquées sur un chapeau ou sur une table, les pressent trop fortement et les collent, qu'on me passe le mot, sur leur support naturel; souvent aussi les pieds de la table, dépourvus de roulettes, sont soumis à un frottement trop considérable, ou rencontrent une rainure du parquet qu'il leur est impossible de vaincre. Il faut donc avoir soin d'expérimenter sur des objets reposant sur des surfaces bien unies ou sur des tables à pivot, et se souvenir que l'énergie du phénomène est constamment en proportion inverse du frottement et des résistances.

« On a prétendu, d'après le docteur Andrée, que les expérimentateurs ne devaient se trouver en relation avec le corps qu'au moyen des doigts, et que leur contact avec les pieds de la table rendait l'expérience négative. Je crois ces précautions inutiles : il est vrai que dans ces circonstances le phénomène est plus lent à se manifester; mais, je le répète, l'isolement de la chaîne ne me paraît pas une condition absolue de succès, et j'ai fait mouvoir des chapeaux sur des tables que je touchais avec mes pieds, ma poitrine ou ma tête.

« Au point de vue de la météorologie, je n'ai noté qu'une seule condition capable de hâter le mouvement des corps : c'est l'exposition au nord de l'appartement dans lequel on opère; constamment, j'ai trouvé cette exposition préférable à celle du midi; et l'on peut dire que, toutes choses égales d'ailleurs, si dix minutes sont nécessaires dans un appartement regardant le nord, il faudra attendre quinze minutes dans un appartement situé au midi.

« Les vents, la pluie et le beau temps, la lumière solaire ou artificielle, ne me paraissent avoir aucune influence sur l'émission ou l'énergie du fluide. La température n'a pas davantage donné lieu à des observations particulières, bien que j'aie opéré durant les alternatives de froid et de chaud. »

Nous empruntons encore, à M. le docteur Ronbaud les fragments qui suivent sur le mode opératoire :

« L'expérience la plus promptement, la plus facilement et la plus simplement réalisable, est celle qui se produit avec une montre; elle n'exige que le concours d'une seule personne, d'une chaîne métallique, ou d'un cordonnet, ou d'un fil, n'importe, et d'une montre, quelle que soit la nature du métal qui la compose. La chaîne, le cordonnet ou le fil, à un bout duquel est suspendue la montre, est tenu à l'autre extrémité par les doigts de l'expérimentateur, de telle sorte que, dans cette position perpendiculaire, l'appareil simule entièrement le fil à plomb, ou bien encore un pendule. La montre, abandonnée à elle-même et placée dans une immobilité complète, s'agite au bout de une, deux ou trois minutes au plus, et exécute les mouvements que réclame votre volonté : mouvements de rotation de droite à gauche, de gauche à droite, d'oscillation dans le sens de la circonférence ou dans celui des faces planes; redevient immobile, et modère ou précipite sa marche; en un mot, elle agit toujours selon les ordres que vous lui donnez.

« L'expérience peut se faire à deux : l'un tient la montre, ainsi que je l'ai indiqué, et l'autre se met en communication avec lui par le simple contact des mains. La personne qui tient la montre peut rester étrangère aux ordres à transmettre; la montre obéira ponctuellement à la volonté de l'autre individu; je me sers du mot *volonté*, parce qu'il n'est pas nécessaire que le commandement soit exprimé à haute voix; de cette façon, la première personne semble ne faire l'office que de support, et n'a aucune connaissance de la direction que doit prendre la montre. C'est par cette distinction des rôles, c'est par la séparation du support et de la volonté directrice, que l'on acquiert la conviction de ne pas être le jouet d'une supercherie ou de ses propres illusions.

« Après l'épreuve de la montre, on peut s'exercer sur un chapeau d'homme. Le support dont on fera de préférence usage au début sera du bois, n'importe sa nature. Sur la surface d'une table, par exemple, aussi lisse et polie que possible, le chapeau sera placé dans n'importe quelle position; toute-

fois, pour que les expérimentateurs puissent facilement suivre les mouvements divers qui leur seront imprimés, il convient de mettre le chapeau dans la position perpendiculaire, reposant sur la face externe de son fond. Deux personnes suffisent ordinairement pour produire le phénomène. Placées en face l'une de l'autre, elles embrassent avec leurs deux mains les bords du chapeau et ne communiquent entre elles que par leurs petits doigts respectifs; cette communication s'obtient en alternant la position des petits doigts, c'est-à-dire en les plaçant de manière à ce que l'un soit le *couvrant* et l'autre le *couvert*. La pression exercée par les mains sur le chapeau doit être nulle, il suffit d'un simple contact. De plus, les volontés des expérimentateurs ne se doivent point contredire; elles se peuvent taire ou tendre au même mouvement. Cette dernière condition m'a toujours paru hâter l'émission du fluide; mais, comme elle n'est pas d'une absolue nécessité, les expérimentateurs peuvent causer et rire, sans rien changer toutefois à la position de leurs mains. Les choses ainsi disposées, il ne faut plus que de la patience.

« Après un temps plus ou moins long, et qui varie depuis quelques minutes jusqu'à trois quarts d'heure et une heure même, une sensation étrange de chaleur et de fourmillement se fait sentir dans les articulations du coude, du poignet et des doigts, et tout le long des troncs nerveux qui parcourent les avant-bras et les mains. Cette sensation est toujours un symptôme de favorable augure. Presque immédiatement après que le fourmillement s'est fait sentir une ou deux fois, quelques oscillations se produisent; imperceptibles d'abord, elles deviennent bientôt assez appréciables pour surexciter l'attention des expérimentateurs. Ce surcroît d'application de l'esprit produirait instantanément le phénomène, si les mains des expérimentateurs, par une contraction organique, indépendante de la volonté, ne pressaient plus fortement le chapeau et n'opposaient ainsi à son mouvement une résistance qu'il ne peut vaincre. Cette espèce de convulsion spasmodique de la pulpe des doigts ne se produit pas chez les personnes qui en sont averties, et il faut que les débutants y arrêtent leur pensée et n'oublient jamais que le contact le plus léger est seul nécessaire.

« Lorsque aucune volonté n'impose sa loi au chapeau, le mouvement qui se produit est toujours rotatoire; la rotation se dirige de droite à gauche, c'est-à-dire du nord au sud, avec une rapidité variable, selon les circonstances physiques ou individuelles qui agissent sur le fluide. Toutefois, quand le mouvement est trop lent, on peut toujours augmenter sa vitesse par la seule force de la volonté. La volonté peut également altérer la direction du mouvement rotatoire, et faire que le chapeau se dirige de gauche à droite, c'est-à-dire du sud au nord; elle peut aussi en changer le caractère, et faire avancer le chapeau, sans rotation, soit en avant, soit en arrière, soit à droite, soit à gauche. Lorsque le chapeau est arrivé aux bords de la table, et qu'une partie déjà ne repose plus sur elle, il s'arrête et méconnaît la volonté qui le pousse encore en avant; si la volonté insiste, il manifeste des espèces de trépignements, comme si, doué d'une raison, il résistait aux efforts qui veulent le précipiter dans l'abîme. Si, après cette lutte, on lui ordonne de revenir sur ses pas, le mouvement rétrograde s'opère avec une vitesse plus grande qu'à l'ordinaire, comme un homme pressé de fuir un danger qui le menace.

« L'expérience dans laquelle une table est prise pour sujet est identique, mais seulement sur une plus grande échelle, à l'expérience faite sur un chapeau. On choisira de préférence une table de bois, veuve de marbre, munie de roulettes bien graissées, ou tournant facilement sur son support, et dont le poids, proportionné à la superficie, sera nécessairement en rapport avec le nombre des personnes qui doivent prendre part à l'expérience. Le parquet sur lequel reposera la table sera parfaitement uni et dépourvu de tapis: les inégalités, des rainures et l'entrecroisement des fils du tissu sont des obstacles qui empêcheraient à coup sûr la table soit de tourner, soit de marcher.

« Les expérimentateurs seront de sexe différent et dans une proportion à peu près égale. Leur position autour de la table sera alternée. Placés ainsi, soit assis, soit debout, les expérimentateurs étendront leurs deux mains sur la table par la face palmaire, et les mettront en contact avec celle de leurs voisins au moyen de leurs petits doigts, mais de manière que chacun ait un doigt *couvert* et l'autre *couvrant*. Comme pour l'expérience du chapeau et comme pour toutes celles où plusieurs personnes agissent, des volontés contraires ne doivent point entrer en lutte. On fera bien, lors des premières expériences, de n'imprimer aucune direction à la table et de ne lui imposer des ordres que lorsque le mouvement rotatoire se sera produit. Le temps nécessaire pour l'apparition de celui-ci est essentiellement variable. Je l'ai vu se manifester après quelques minutes, tandis que, dans d'autres circonstances, il a fallu attendre trois quarts d'heure et même une heure.

« J'ai dit que l'imposition des mains sur la table se devait faire par la face palmaire; mais cette condition n'est pas d'une absolue nécessité. Sans doute elle constitue la position la plus favorable pour réussir vite, et c'est celle à coup sûr que je conseille aux débutants d'employer; mais j'ai obtenu des résultats positifs en appliquant mes mains soit par leur dos, soit par les bords tranchants des éminents thénar et hypo-thénar. Le point de communication avec les voisins peut également varier; l'auriculaire peut être remplacé par tous les autres doigts et même par la main tout entière, en ayant soin toutefois que chacun ait toujours un côté *couvrant* et l'autre côté *couvert*; cette con-

dition me paraît aussi nécessaire pour dégager le fluide qu'est indispensable, dans la pile de Volta, la présence alternée d'une plaque de zinc et d'une plaque de cuivre. Les expérimentateurs ne doivent communiquer entre eux que par la partie du corps qui est également en communication avec la table. Le phénomène ne se produit jamais si d'autres contacts ont lieu entre eux ou avec des personnes étrangères à la chaîne. Il n'en est pas de même pour la table, quoi qu'on ait dit. Pendant le mouvement rotatoire de celle-ci, il m'est arrivé plusieurs fois de toucher ses bords avec ma poitrine, ou son support avec mes pieds, sans arrêter sa rotation et sans altérer son obéissance à ma volonté. »

On lit, dans le journal l'*Union Médicale*, l'article suivant rédigé par le rédacteur en chef, M. Amédée Latour :

« Dans l'humble maison que j'habite à la campagne durant la saison d'été, se trouve une petite colonie de jeunes gens. Ces jeunes gens, je les ai vus enfants, ils ont grandi sous mes yeux, je connais leur caractère, leur moralité, leurs penchants, je sais la confiance que je dois avoir en eux. Dimanche, 1er mai, ils se trouvaient tous réunis à Châtillon. J'avais publié la veille la lettre de notre honorable confrère, M. Eissen, de Strasbourg, et, j'en demande bien pardon à nos confrères de la grande presse, tous les récits publiés par les journaux m'avaient laissé indifférent, tandis que cette lettre m'avait profondément impressionné.

« L'occasion était tentante, j'avais là, sous la main, quatre jeunes gens dont j'étais sûr, tous bien portants, je l'affirme, incapables de vouloir me tromper, car j'ai le bonheur d'être aimé de ces jeunes, candides et expansives natures, qui connaissent aussi l'affection que je leur porte. Il y avait aussi, ce qui ne gâte jamais rien, une jeune et charmante personne qui me sembla devoir admirablement compléter les conditions indiquées par la lettre de M. Eissen.

« *Première expérience.* — Un vase de porcelaine, un compotier, est posé sur une table en bois de noyer verni. Alphonse et Mlle X... imposent leurs mains sur le vase, d'après les règles prescrites; une minute ne s'est pas écoulée que le vase se met à tourner. Cette expérience est répétée trois et quatre fois, toujours mêmes résultats.

« *Deuxième expérience.* — J'impose les mains avec Alphonse sur le même vase : dix-sept minutes s'écoulent et le vase reste immobile.

« *Troisième expérience.* — Alphonse et Alfred font l'expérience sur le même vase, et la rotation est obtenue plus rapidement encore que dans la première expérience.

« *Quatrième expérience.* — Alphonse et Norbert (deux frères) font la même expérience, le phénomène de la rotation du vase ne se produit qu'après six minutes.

« *Cinquième expérience.* — Alphonse, Alfred, Norbert, Adrien et Mlle X... s'asseyent autour d'une table guéridon à roulettes, en bois d'acajou; leurs mains sont placées d'après les règles indiquées; au bout de sept minutes et quelques secondes, la table s'agite et se met à tourner sur son axe.

« *Sixième expérience.* — Je prends place dans la chaîne, le phénomène de la rotation se produit au bout de quatre minutes. Cette expérience de la table a été faite dix fois de suite, et en changeant la place occupée par chacun des expérimentateurs, sans que ce changement influât en rien sur la rapidité avec laquelle le phénomène se produit.

« *Septième expérience.* — Alphonse et Alfred reprennent l'expérience du compotier, je les invite à vouloir mentalement que le vase, une fois mis en rotation, tourne dans un sens opposé. En moins de quinze secondes, le vase se met à tourner du nord au sud; il a fait à peine une demi-rotation, qu'il s'arrête un instant, et puis se met à tourner en sens inverse. Cette expérience, répétée ce jour-là cinq à six fois, se reproduit toujours comme je viens de l'indiquer.

« *Huitième expérience.* — Nous reprenons l'expérience de la table, moi participant. La rotation s'opère au bout de sept minutes. J'invite un spectateur à toucher l'un de nous. Le spectateur place un doigt sur mon épaule droite, la rotation cesse. Le doigt du spectateur est levé : le phénomène recommence. Cette expérience a été répétée et variée de toutes les manières, en touchant l'habit, la tête, l'épaule, le pied d'un des participants; toujours même résultat : cessation de tout mouvement, et sa reprise après que le contact avec un non participant a cessé.

« Il est bien entendu que, malgré toute ma confiance dans la sincérité de mes jeunes amis et collaborateurs, j'étais très attentif sur leurs mains, leurs bras, leurs coudes, leurs pieds, et qu'il m'est impossible d'admettre que j'aie été dupe ou victime d'aucune supercherie. Pour moi le phénomène était irrécusable. Mais un ami, M. le docteur Debout, rédacteur en chef du *Bulletin de thérapeutique*, m'ayant prié de le rendre témoin de ces faits, je l'invitai à se rendre à Châtillon en compagnie de notre honorable confrère, M. le docteur Gorré, de Boulogne-sur-Mer. Les expériences ont été, pour moi du moins, plus évidentes, plus sensibles, plus probantes encore que les premières, car M. Debout a pris des précautions que je croyais inutiles, a imposé des conditions auxquelles je ne pensais pas, a fait des contre-épreuves qui m'ont paru, à moi, décisives.

« Il ne m'appartient pas de dire quelles impressions sont restées dans l'esprit de mes honorables visiteurs. Je ne veux absolument parler ici que pour mon propre compte. Ce que je dois constater seulement, c'est que, comme moi, M. Debout n'a rien obtenu dans l'expérience du vase de

porcelaine, tandis que M. Gorré est arrivé rapidement et plusieurs fois au résultat désiré. M. Debout a été participant aux expériences de la table, qui a tourné avec une effrayante rapidité. Je dois dire aussi qu'à la table guéridon, légère et roulant facilement, nous avons voulu substituer une table carrée en acajou plein et beaucoup plus lourde, et que le phénomène ne s'est pas produit après quinze minutes, durée sans doute insuffisante. »

M. J. Bonjean, membre de l'Académie royale de Savoie, a écrit au journal la *Patrie*, une lettre dont voici quelques extraits :

«... Toutes les conditions qui viennent d'être indiquées se trouveraient paralysées, si l'on négligeait celle, non moins essentielle, relative au silence ou au bruit que l'on peut faire dans la pièce où l'on opère. En effet, sans admettre ce principe d'une manière absolue, il est reconnu que plus on est recueilli, plus l'esprit est dirigé vers le but qu'on veut atteindre, plus vite a lieu la *danse;* cela est si vrai que partout où cette condition n'a pas été suffisamment observée, les résultats ont été nuls; ainsi, par exemple, nous avons vainement attendu une heure et plus, sans rien obtenir, dans la salle du cours de chimie industrielle où se trouvaient environ quarante personnes, la plupart enfants, qui causaient tous à la fois et faisaient un tapage continuel, tandis que nous avons promptement réussi au cabinet de physique, en opérant dans des conditions contraires. Voilà pourquoi les magnétistes s'accordent tous à dire que la présence trop rapprochée et trop nombreuse de curieux, qui cherchent toujours à entourer leurs *sujets*, peut empêcher l'opération.

« Quand toutes les conditions de réussite ont été bien remplies, que l'on est convenablement placé, autour d'une table, je suppose, on sent bientôt dans les mains une espèce de picotement, puis de frémissement, qui ne tarde pas à passer dans le meuble soumis à l'influence magnétique; à cette première impression succède un mouvement *onduleux* qui donne à l'objet inanimé une véritable apparence de vie; enfin, un craquement, à peine sensible d'abord, et croissant par degrés, annonce aux opérateurs impatients et émus que l'action va commencer. En effet, après quelques *hésitations*, la table se meut, avance, recule, tourne en tous sens, lève un ou plusieurs de ses pieds en se penchant, *sans tomber*, jusqu'au dehors de son centre de gravité; obéit au moindre commandement, et *répond* même aux questions qu'on lui adresse, pourvu qu'on se borne à lui demander des choses connues.

« Le temps nécessaire à la production du mouvement d'une table, d'un chapeau, ou de tout autre objet, varie nécessairement suivant l'état, la nature et l'impressionnabilité des personnes qui forment la chaîne. C'est ainsi que des meubles ont pu être mis en mouvement au bout de trois à quatre minutes, tandis que d'autres meubles de même nature, placés dans la même salle et à la même heure, n'ont pu se mouvoir qu'après une heure et quelquefois davantage. En général, l'action se produit au bout de 10 à 15 minutes pour une table de 60 centimètres de diamètre, avec 3 à 4 personnes seulement; pour un chapeau 2 personnes suffisent, et l'effet est beaucoup plus prompt. Mais s'il s'agit d'un meuble déjà magnétisé, que l'on vient de quitter, la reprise de la chaîne le remet presque de suite en mouvement.

« On a prétendu que l'action musculaire, volontaire ou involontaire des personnes assises, pouvait prendre part au *mouvement*. Pour détruire cette objection, un médecin de Strasbourg a fait usage d'une table entourée de siéges faisant corps avec elle, et dont l'ensemble tourne sur un pivot commun. Le phénomène s'est ainsi manifesté dans toute son étendue: personnes et table, tout tournait à la fois. L'expérience faite par M. Jouve est encore plus concluante. Plusieurs personnes et lui sont parvenus à faire *manœuvrer* une table *sans la toucher directement*, en formant seulement la chaîne sur une petite corbeille d'osier placée sur le meuble. La théorie de M. Chevreuil reste donc sans aucune valeur.

« Il n'est pas toujours prudent de se livrer à ces sortes d'expériences : chacun sait qu'on ne peut pas indifféremment exciter les sens, exalter l'imagination, surtout chez les personnes douées d'une grande susceptibilité nerveuse; plusieurs accidents se sont déjà produits dans ces circonstances, et, pour mon compte, la digestion, qui se fait d'ordinaire chez moi avec une facilité admirable, a été très-pénible chaque fois que j'avais préalablement fait partie d'une chaîne magnétique.

« Le mélange des sexes peut bien influer sur les résultats, si les personnes qui forment la chaîne sont de nature à se causer réciproquement des distractions involontaires du genre de celles qu'on ne peut maîtriser. Ainsi, frères et sœurs, maris et femmes, comme les cousins et cousines, neveux et tantes, dans de certaines conditions d'âge, conviennent parfaitement; mais une chaîne formée d'hommes et de femmes étrangers les uns aux autres, doués de la force et de l'âge où un seul regard révolutionne un cœur qui ne demande qu'à aimer, cette chaîne, disons-nous, fera tourner plus de têtes que de tables. Pères et mères, qui ne tenez pas à développer chez vos jeunes filles des sentiments prématurés; époux, qui tenez au repos et à la tranquillité de vos chastes moitiés, méfiez-vous de la *chaîne magnétique* en général, et de la *danse des tables* en particulier.

« Le fait du mouvement de certains corps inertes sous l'influence du magnétisme animal, dans de certaines conditions, est donc un fait maintenant bien constaté, puisque des milliers de témoins de toute espèce, depuis l'homme vulgaire jusqu'au savant, viennent

chaque jour apporter de nouvelles preuves en sa faveur. L'obéissance passive de ces corps à exécuter les mouvements qu'on leur commande, la précision et l'exactitude des réponses aux questions qu'on leur adresse, est un ordre de faits encore plus étrange; et pourtant rien n'est plus vrai. Toutefois, ces réponses ne sont et ne peuvent être *que la réflexion de la pensée de la personne qui les provoque*, et le meuble ne peut satisfaire et ne satisfait qu'aux questions dont le résultat est connu, sans jamais pouvoir prédire l'inconnu.

« Je vais citer ici quelques-unes des nombreuses questions, avec leurs réponses, que nous avons, dans diverses expériences, adressées à ces pythonisses d'un nouveau genre, expliquant d'abord, pour la règle du lecteur, qu'avant de formuler une question, nous leur ordonnions de frapper un coup pour dire *oui*, et deux pour dire *non*, en alternant souvent pour notre propre satisfaction. Je dois avouer que, dans la grande majorité des cas, les réponses ont été d'une justesse désespérante.

« 1° Combien y a-t-il de tables qui tournent maintenant dans la salle ? La table frappe trois coups avec l'un de ces pieds. Nous étions cette fois au cabinet de physique avec le proviseur du collége, M. le Chevalier, aussi conseiller de juge, le professeur M. Michel Saint-Martin, et quelques élèves; trois tables en effet se mouvaient en ce moment.

« 2° Combien y a-t-il de vitres à la fenêtre de droite ? Huit coups bien articulés indiquent qu'il y en a huit, ce qui est exact.

« 3° Combien ai-je d'écus ? lui demande une personne qui en tenait deux dans une de ces mains. La table lève trois fois le pied. — Vous vous trompez, lui dit le questionneur; puis élevant la voix pour la rendre plus impérieuse : allons, dites juste; combien ai-je d'écus ? Trois coups encore ! Le meuble avait raison, M. D. avait dans sa poche le dernier écu dont il ne nous avait pas parlé.

« 4° Ai-je un piano chez moi ? demande un médecin. *Oui.* — Est-il placé dans le salon ? *Non.* — Dans la cuisine ? *Non.* — Dans une chambre à coucher ? *Non.* — Dans la salle à manger ? *Oui.* Tout cela était exact.

« 5° Combien, demande un autre docteur, ma femme a-t-elle envoyé de pièces de vers à l'empereur Napoléon ? La table frappe cinq coups bien distincts, puis lève une sixième fois très-lentement le pied qu'elle laisse retomber avec la plus grande légèreté. Il y avait eu six pièces de vers envoyées à S. M., mais la sixième ne contenant que deux strophes, la table avait voulu indiquer qu'elles ne pouvaient pas compter pour une pièce entière.

« 6° Combien ai-je d'enfants ? demande la femme d'un autre médecin. — La table frappe un coup sec et un deuxième très-léger, comme dans le cas précédent. Cette dame a un enfant de trois ans et porte le deuxième dans son sein. — Dans combien de mois dois-je accoucher ? ajoute-t-elle. — Un coup bien distinct et un autre à peine sensible, ce dernier indiquant qu'il y avait des jours avec le mois. — Et combien de jours après ce mois ? — La table frappe huit jours, ce qui fait trente-huit jours, correspondant juste au terme de la grossesse de Mme C... Une demande analogue a été adressée par une autre dame qui se trouve dans la même position. La sibylle a répondu qu'elle accoucherait dans quatre semaines. Ce qui doit être exact.

« 7° Combien y a-t-il de personnes dans cette pièce ? — Sept. — Sont-elles toutes du même sexe ? — *Non.* — Combien y a-t-il d'hommes ? — Trois. — Et de femmes ? — Quatre. Tout était juste : même précision pour des demandes analogues, variées sous toutes les formes, avec des meubles, des tableaux, etc. L'âge des personnes est aussi indiqué de la manière la plus exacte; pour une année commencée, la table se borne à lever légèrement le pied; et, sur la demande qui lui en est faite, elle indique depuis combien de mois et de jours cette année est commencée.

« 8° Une jeune personne demande de combien de mille francs elle vient d'hériter. La table répond par 45 coups bien marqués et cinq très-faibles. L'héritière explique alors qu'elle a bien hérité de 50,000 francs, mais qu'il y en a cinq de contestables et douteux.

« 9° Une autre jeune personne, souffrante depuis plusieurs années, adresse au prophète (qui ne prédit pas pourtant l'avenir) une foule de questions sur sa santé et les moyens de la rétablir. Voici les conseils donnés par le nouveau docteur : « La médecine, tant homœopathique qu'allopathique, ne lui convient « pas; le magnétisme lui sera très-favorable, « en se faisant magnétiser par son frère une « fois seulement tous les quatre jours, à « 7 heures du soir; elle doit conserver son « corset, mais non le serrer, et compléter « son traitement par un voyage aux Pyré- « nées. » Inutile de dire que toutes ces prescriptions paraissent parfaitement adaptées à l'état et au besoin de la jeune personne.

« 10° L'homœopathie est conseillée à un jeune homme malade, qui vient consulter à son tour. Un médecin homœopathe tient dans sa main une boîte qui renferme 150 médicaments placés sur dix rangées de 15 flacons chaque; il commande à la table de frapper du pied quand son doigt, qu'il va promener sur les flacons, touchera le remède qui convient au malade. Arrivé au 148° flacon, la table frappe un coup et s'arrête. Elle désignait le *carbonate de baryte*, conseillé en l'espèce par tous les homœopathes ! On fait la contre-épreuve en demandant d'abord dans quel rang, puis la place dans ce rang, du flacon indiqué, la réponse est encore pour le même médicament !

« 11° Une autre fois, l'homœopathie est encore conseillée à une jeune dame; la table désigne le *polygala seneca*. Interrogée

si ce médicament ne pourrait pas être remplacé par un autre, le *musc* est indiqué. Ces deux substances médicamenteuses sont conseillées généralement par les homœopathes dans les affections des yeux; c'est précisément le genre de maladie dont Mme X... est atteinte.

« Quelques personnes voulurent aller plus loin, et, non contentes de rappeler le passé et de pénétrer le présent, ont voulu lire dans l'avenir; mais, plus sensés qu'elles, les meubles interrogés ainsi ont fait comprendre, par leur silence ou la divagation de leurs réponses, qu'il est des limites que les facultés humaines ne sauront jamais franchir : s'il en était autrement, n'aurait-on pas mis à profit le magnétisme pour dévoiler les complots, prévenir les conspirations, prévoir enfin tout ce qui peut intéresser les gouvernements et les peuples? L'avenir n'appartient qu'à Dieu! Nous, ses créatures, bornons-nous au rôle modeste qu'il nous a assigné dans ce monde. Ce qui paraît aujourd'hui surnaturel, impossible, sera sans doute expliqué plus tard; et, cent ans après, nos neveux ne pourront peut-être pas se persuader que les mêmes faits aient pu être jamais l'objet d'un doute. »

M. le docteur Alexandre Mayeu a fait connaître les faits qui suivent à son confrère M. le docteur Roubaud :

« 1° Une jeune femme et moi avons imposé les mains sur un petit garçon de six ans, et en moins de cinq minutes l'enfant, qui n'était pas prévenu, a tourné sur lui-même d'une manière irrésistible.

« 2° Avec trois de mes amis, âgés de trente à quarante-cinq ans, j'ai formé la chaîne sur un disque de bois de 30 à 35 centimètres de diamètre, placé sur un vase de métal retourné de façon à ce que le pied fût en haut. Au bout de sept à huit minutes le mouvement de rotation avait acquis une telle vitesse, que nous ne pûmes plus le suivre.

« 3° Une montre en or, suspendue par sa chaîne du même métal, tenue dans une main perpendiculairement, le coude appuyé sur un plan solide, décrivit, sous l'empire de ma volonté, des oscillations dans tous les sens, en ligne droite et circulairement, tantôt ralentissant, et tantôt accélérant son mouvement. Les mêmes effets étaient obtenus avec une plus grande promptitude lorsque je donnais ma main à une autre personne qui joignait son commandement au mien. Pour rendre cette expérience, des plus curieuses, à la fois plus exacte et plus convaincante, je fais à cette heure construire un appareil très-simple, sur lequel il suffira d'appliquer la main pour déterminer les mouvements d'une pendule dans une direction quelconque, et sans pouvoir, même involontairement, lui imprimer aucune secousse par la contraction fibrillaire des muscles.

« 4° Une bague en or, attachée à un fil et tenue à la main comme la montre dans l'expérience précédente, est reçue dans un verre dont elle ne touche pas le fond, et avec la précaution de la faire passer à peu près par l'axe du vase; sur mon commandement tacite ou articulé, je lui ai fait toucher tel point des parois que je voulais et le nombre de fois que j'indiquais.

« 5° Une clef en fer, dont l'extrémité opposée à l'anneau est fixée à un volume, dans le but d'augmenter son poids, tenue par deux personnes qui appliquent chacune un doigt autour de l'anneau, décrit en un clin d'œil un mouvement de rotation dans le sens que lui enjoint la volonté combinée des expérimentateurs.

« 6° Des chapeaux, des assiettes et différents autres objets se meuvent dans toutes les directions, par le seul effort de la volonté. Mais je m'arrête dans cette énumération, afin de ne pas tomber dans des redites et dans le récit de faits aujourd'hui connus de tout le monde.

« Est-ce bien une force nouvelle qui vient de nous être révélée? Je crois plutôt, pour mon compte, que c'est une manifestation particulière de l'électricité vitale, déjà et depuis longtemps étudiée sous le nom de *magnétisme animal*. Quelle que soit la destinée de cette découverte, elle mérite assurément de fixer l'attention des savants; car nul ne saurait prévoir les applications dont elle est susceptible. C'est tout un monde à explorer, et c'est peut-être la clef d'une science nouvelle qui nous dévoilera les mystères jusqu'à présent impénétrables de la psychologie. »

On a vu, dans la lettre de M. Bonjean, que les expériences sur les tables tournantes ne sont pas sans danger pour quelques personnes, et il en est de même pour toutes celles qui se rattachent au magnétisme. S'il faut en croire quelques journaux, la danse des tables aurait produit, dès le principe de l'expérimentation, les événements suivants : Dans une localité, des guéridons se sont divisés et sont tombés sur les pieds des expérimentateurs; une jeune personne, dans un pensionnat, a été violemment renversée par la table, qui a rompu la chaîne; une table à charnière s'est tout à coup fermée et a écrasé les doigts de la moitié des acteurs; des femmes se sont évanouies ou ont éprouvé des convulsions; un enfant qu'on avait pris pour *sujet* a été saisi, durant plusieurs jours de tournoiements qui ont inspiré les craintes les plus vives pour sa vie; enfin on dit qu'en Bavière, un commis voyageur israélite, qui avait provoqué et dirigé une expérience dans la ville de Roth, est mort subitement dans le cours de cette expérience.

A propos de tables tournantes feu Arago a rappelé, à l'Académie des sciences, un fait consigné dans les *Transactions philosophiques*, et qui lui a paru avoir une grande analogie avec le nouveau phénomène. Ce que celui-ci offre, en apparence, de plus extraordinaire et de plus difficile à expliquer, est cette circonstance qu'avec les impulsions infiniment petites qu'on imprime avec les doigts à la masse ligneuse dont se compose une table, on finisse, dans un temps plus ou

moins considérable, par lui communiquer des mouvements considérables. Eh bien! un certain Ellicot, horloger, réalisait l'expérience que voici : deux horloges à pendules, enfermées par lui dans des boîtes séparées, étaient suspendues à une tringle de bois fixée sur un même mur, et à la distance de deux pieds l'une de l'autre. La première de ces horloges marchait d'abord seule, la seconde était en repos. Après un certain temps, la seconde horloge était mise en mouvement par les vibrations imperceptibles transmises de la première à la seconde, à l'aide des corps solides compris entre les deux machines.

Ce que nous venons d'exposer fait connaître suffisamment l'état actuel du phénomène du tournoiement des tables. Les expériences répétées en France et dans tous les pays, et dont plusieurs ont été faites et affirmées, nous le répétons, par des hommes autant réputés par leur honorabilité que par leurs lumières, ne peuvent laisser subsister aucun doute sur la réalité de ce phénomène. Mais, après cela, quelle en est la cause, à quel agent faut-il attribuer cette espèce de prodige? C'est ce qu'on demande, c'est ce qu'on cherche, c'est ce qu'évidemment personne n'a encore trouvé. Les uns y ont vu le résultat de l'action musculaire; les autres celle du magnétisme animal; mais de chaque côté on a fourni, pour appuyer ou combattre l'une et l'autre hypothèse, des arguments scientifiques d'une égale valeur, de sorte que la question est à peu près demeurée tout aussi obscure qu'avant la controverse qu'elle a fait naître; c'est comme une énigme du sphinx qui attend son Œdipe, nous ne voulons pas dire un académicien. Cependant, M. Faraday s'est prononcé pour l'action musculaire, et voici ce qu'écrit à ce sujet M. Rosier, dans le journal l'*Illustration*, en parlant du travail publié par le savant anglais :

« Ce travail, que d'autres journaux ont reproduit d'après nous, a complétement éclairé le public sur la cause véritable de ce fait en apparence si extraordinaire, et n'a laissé dans l'esprit des hommes impartiaux aucun doute par rapport à l'action réelle d'une force purement mécanique exercée par les mains. On était embarrassé cependant d'expliquer comment une force si ténue qu'elle échappe à la conscience de l'opérateur, pouvait mettre en mouvement une masse telle qu'une table, et déterminer, dans certains cas, une vitesse de rotation vraiment surprenante. L'article suivant, que nous empruntons au dernier numéro de *Fraser's Magazine*, nous a paru résoudre cette difficulté par des analogies ingénieuses, et, ce qui vaut mieux, par une démonstration théorique, empruntée à la mécanique elle-même. L'auteur s'attache d'abord à combattre l'erreur de ceux qui ont cru voir dans le fait des tables tournantes un principe d'électricité, de magnétisme, etc.

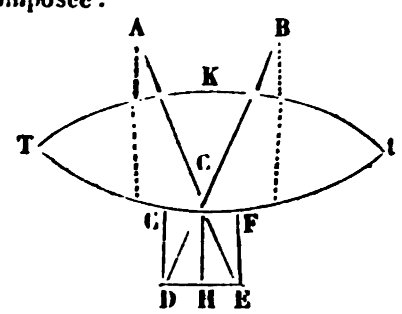
— « Lorsque pour la première fois, dit-il, Galvani mit en mouvement les nerfs d'une grenouille au contact de deux métaux différents, il ne pensait guère qu'une génération future prétendrait animer les fibres d'une table d'acajou au contact de deux mains; il dut prévoir bien moins encore que ce phénomène se lierait à l'action de la volonté des expérimentateurs. Cet élément de la volonté, allié à la force galvanique, ouvre un vaste champ à la spéculation. Dans l'état de nos connaissances, nous jugeons que, puisque, dans l'expérience des tables, les personnes sont supposées faire les fonctions d'une batterie voltaïque, il est nécessaire, afin de justifier l'analogie, de présumer qu'il s'exerce une volonté énergique de la part des différents éléments galvaniques. Les jeunes gens, en général, doués d'une plus grande énergie de volonté, ont été peut-être conduits à l'idée de l'employer dans l'expérience des tables par quelques notions confuses sur l'électricité *positive*. Si cependant ces partisans de la volonté ont à ce sujet des idées arrêtées, ce qui n'est pas impossible, ils doivent balancer à confier leurs dépêches à la télégraphie électrique, par ce motif que les fils ne sauraient rien transmettre qui n'émanât d'une volonté ferme, ce qui réduirait les télégraphes à communiquer seulement des messages impérieux. On peut excuser jusqu'à un certain point ces demi-savants. Ils ont lu, par exemple, qu'il est extrêmement facile d'intercepter le fluide électrique; en d'autres termes, qu'il existe d'innombrables causes, toujours agissantes, qui tendent à produire des courants électriques. Nous reconnaîtrons avec eux que rien n'est plus difficile que de rapporter ces effets à leurs causes. Ils ont peut-être encore entendu parler de ces faits, démontrés par Davy, que les phénomènes électriques se produisent à un plus grand degré sous une température élevée, et sous l'influence d'une atmosphère carbonisée; et, s'emparant de cette donnée, ils imaginent sans doute qu'une réunion nombreuse est une condition favorable au développement de l'électricité. Ils vont peut-être plus loin encore, et, connaissant que la présence d'une batterie animale échauffe et vicie l'air ambiant, ils estiment qu'elle concourt ainsi à accroître l'activité du fluide électrique. Ils ont pu penser avec une apparence de raison que les animaux vivants pouvaient participer dans une certaine mesure aux propriétés du gymnote, de la torpille et du silure électrique, et que le corps humain pouvait au même degré, sinon à un degré supérieur, développer l'électricité; mais ils n'ont pas réfléchi que ces animaux à appareils électriques n'étaient doués de cette faculté que comme moyen de défense, et que surtout l'homme n'était nullement pourvu d'une organisation conforme à cet objet. Un grand nombre de faits, généralement connus, tels que l'électricité dégagée de la chevelure, etc., etc., ont pu suggérer ces notions erronées; et nous devons dire que les ouvrages de physique élémentaire sont le plus souvent conçus de

manière à enfanter ces imaginations. On y trouve, en effet, des illusions très-grandes quant à l'application de la force galvanique, que l'on croit pouvoir substituer à tous les moyens mécaniques en usage, en sorte que la vapeur, le vent, l'eau, le calorique, dont Ericson a tiré tout nouvellement une si heureuse application, seraient destinés à être un jour supplantés.

« Nous concédons volontiers que de pareilles considérations aient pu abuser des gens du monde et produire une erreur aussi subite, aussi générale que celle des tables tournantes. Nous pensons que celle-ci ne saurait être de longue durée. Ce serait néanmoins une folie non moins grande que l'engouement qui a prôné, avec une ridicule exagération, le prodige éphémère des tables, que de prétendre convertir le public tout d'un coup, sans lui fournir une explication raisonnée. Il ne sera donc pas inutile de nous arrêter un moment sur ce prétendu phénomène, afin d'en rechercher la véritable cause, de dégager ainsi la vérité des apparences trompeuses, et d'offrir aux gens du monde un préservatif salutaire contre les faciles entraînements de la crédulité.

« Le mouvement des tables est donc un fait positif; ce n'est ni une supercherie, ni une illusion, ni le résultat d'un pouvoir mystérieux quelconque. Le bon sens, dégagé de toute passion, suffit pour reconnaître la présence d'une force, capable d'abuser par ses effets non-seulement les esprits amoureux du merveilleux, mais encore bon nombre d'esprits froids qui ont expérimenté sans prévention.

« Nous n'avons pas à combattre l'opinion qui reporte au galvanisme les effets des tables tournantes, puisqu'il est reconnu que les courants électriques sont opposés aux effets observés. En fait, la force qui agit dans les tables est purement mécanique, et cette force, quoique vulgaire, s'applique de telle sorte, que le sentiment de son intensité nous échappe, car elle est presque imperceptible à celui-là même qui l'exerce. Dans la plupart des expériences, les mains sont ainsi placées : la main gauche de chaque opérateur pose sur la droite de son voisin et *vice versâ*. Cette seule imposition des mains sur la table donne dans une direction déterminée une certaine somme de force efficiente. Cette force peut être ainsi décomposée :



« Soit T le plan de la table, soient AC et BC les directions de la pression d'une couple de mains posées sur la table au point C. Prolongez AC et BC jusqu'aux points E et D, et prenez CD et CE pour représenter les forces appliquées par les bras respectivement.

« Par la décomposition des forces, CD (16) peut se décomposer deux forces CH, HD, ou CD, CG. Mais CH, agissant perpendiculairement sur la table, est sans effet quant au mouvement circulaire. Elle tendrait à abaisser la table si celle-ci n'était pas contrariée au point K par une force identique, exercée par une autre personne au côté opposé de la table. Mais comme il y a beaucoup de chances pour que les mains ne portent pas également sur la table, il faut tenir compte de cette force. En effet, là où la pression est la plus forte, l'effet sur le côté opposé du pied de la table sera d'amoindrir la pression de la table sur le plancher et de favoriser ainsi la rotation de la table en écartant le frottement. Mais la force CG agit dans la direction d'un tangente sur la table et tend à porter celle-ci de C en G. Par un raisonnement semblable, la force GE peut se décomposer en CH et CF. Donc CF s'opposera à CG et tendra à le contrarier, ou à pousser la table de G en F.

« C'est par l'effet de la différence de ces deux forces CG et CF que la table tourne. Cette force est analogue à celle du vent par rapport aux ailes d'un moulin à vent; celle-ci produit aussi un mouvement de rotation. Dans l'exemple du moulin à vent, la force s'exerce perpendiculairement au plan de rotation et l'aile reçoit la force sous un angle. Dans la table la force s'exerce sous un angle, et la table est horizontale ou perpendiculaire au plan de rotation.

« La décomposition de partie de la force, dans l'un et l'autre cas, est identiquement la même; dans tous les deux, quoique faible comparativement à la force entière, cette partie est suffisante pour produire le mouvement.

« Dans l'aile du moulin, la combinaison est complétée par chaque partie de l'aile qui se trouve frappée par le vent, et l'effet accru en raison de l'absence de toute force opposante.

« Dès lors il est démontré qu'une force tangentielle, définie, est exercée par chaque main sur la circonférence de la table, moindre ou plus grande, selon le degré de pression et l'angle sous lequel la force s'exerce. Si les deux mains de chaque opérateur étaient laissées sur la table dans une position isolée et qu'elles exerçassent une pression égale, le force tangentielle serait neutralisée, car dans ce cas CG serait égal à CF. Au contraire lorsque chaque opérateur a la main placée, l'une dessous, l'autre dessus, par rapport à ses voisins, il y a probabilité que cette différence de position produira un excès de pression exercée par l'une des mains comparativement à l'autre, et que

(16) Pour simplifier nous ne considérons ici que cette partie HD de la force, composante tangente à la circonférence de la table.

toutes ensemble, soit les droites réunies, — soit les gauches, — agiront plus fortement les unes que les autres. *C'est cet excès de pression, grand ou petit, qui constitue la force en vertu de laquelle la table acquiert un mouvement de rotation.*

« Il est presque superflu de poursuivre la démonstration. Il est évident que toutes les mains droites et toutes les mains gauches se trouvant dans un même état doivent agir également de concert, et la direction du mouvement de la table dépendra de cette circonstance que les unes ou les autres exerceront une plus forte pression. L'intervalle de temps qui s'écoule avant la réussite est précisément le même que celui qui peut s'écouler avant qu'une légère différence s'établisse entre les pressions contraires exercées par deux ou plusieurs personnes. Le plus imperceptible mouvement frappe les assistants, et, le mouvement circulaire une fois déterminé, le simple contact de chaque main avec la surface de la table suffit, indépendamment de toute pression ultérieure, pour porter la table en avant, sans que les personnes se doutent qu'elles aident à la translation.

« L'expérience des tables est si subtilement pratiquée que cette même jonction des mains, qui a suggéré l'idée d'une chaîne électrique, produit aussi une multiplication proportionnée de la force mécanique; cette disposition nécessitant un nombre suffisant de personnes pour entourer la table. Un autre procédé, celui qui consiste à placer le petit doigt sur celui du voisin, produit la même force multipliée par le nombre des personnes. Il suffira donc de toucher la table avec les doigts; car, à moins que la direction dans laquelle la force s'exerce soit perpendiculaire au plan de la table, ce qui est à peu près impossible, il doit se produire une décomposition dans une certaine mesure. Si l'obliquité est à peine sensible et la pression également faible, les chances seront seulement accrues d'un plus long intervalle avant qu'il se déclare un concert suffisant pour déterminer le mouvement...

« Il est une objection que l'on fera généralement à cette démonstration; elle sera inspirée par la croyance que *nulle force n'est exercée par aucun des individus.* Mais en accordant même que les expérimentateurs portent une honnête attention à n'exercer pas une force qu'ils puissent apprécier, il est un fait qui subsiste toujours, c'est que la seule imposition des mains sur la table est d'elle-même une force appréciable. Cette force a beau être faible en elle-même; multipliée par le fait de la combinaison qui doit infailliblement se produire dans le cours de l'expérience, cette force devient considérable et est suffisante pour qu'il en soit tenu compte dans l'effet produit.

« Afin d'assurer le succès de l'expérience, quelques personnes soufflent sur la table, et cette méthode, qui prête au merveilleux, est en définitive une preuve excellente à l'appui de l'explication précédente. Tous les opérateurs se penchent sur la table pour souffler; cette position détermine nécessairement un surcroît de poids sur les mains et probablement les écarte l'une de l'autre, ce qui répartit la force sous un angle plus grand. L'action de souffler nécessite encore un effort musculaire qui favorise l'inégalité de pression.

« En général on ne se fait pas une idée suffisante de la puissance des forces combinées. Des expériences pratiques sur l'action simultanée de plusieurs forces ténues donneront des résultats étonnants. Les tourneurs de tables seraient grandement surpris de voir que la première articulation du petit doigt de chacun des opérateurs soulèverait avec la plus grande facilité la table, si ceux-ci s'appliquaient à obéir à un signal avec précision, en sorte que la somme de toutes les forces pût s'exercer dans le même moment. Le *chorus* usité parmi les marins lorsqu'ils tournent le cabestan n'est pas autre chose qu'un moyen d'assurer la simultanéité des forces; la cadence mesurée des rameurs et une foule d'autres exemples témoignent combien cette vérité est familière.

« L'expérience qui consiste à faire tourner une clef attachée dans un livre est une expérience ancienne, renouvelée pour accompagner le miracle des tables tournantes. La clef est suspendue entre deux doigts opposés et elle tourne dans la direction voulue. Dans ce cas, on comprend très-bien l'action d'une force physique. Si une balle est suspendue à un cordon et qu'elle soit pressée en tout autre point que le plan qui passe par son centre, qui est son centre de gravité, elle tournera. Une bille de billard donne un exemple familier de ce principe. Tout joueur sait que, s'il ne frappe pas la balle dans la direction du centre, celle-ci tournera autour de son centre de gravité. La clef est soutenue par deux doigts opposés. L'extrémité de chacun de ceux-ci touche la tige, qui est un cylindre, et s'affecte comme la balle. Tant que les doigts pressent directement dans le sens du centre de section, en opposition parfaite l'un par rapport à l'autre, il ne peut y avoir de mouvement de rotation, mais la plus légère déviation de l'un des doigts de cette direction produit une force oblique dont partie se décompose dans la direction de la tangente à la circonférence de la tige, ce qui constitue une force tangentielle. Ce faible effet de la force tangentielle place le doigt opposé hors de la direction contraire, et lui donne précisément la même position relative que le premier doigt a par rapport au plan primitif passant par le centre, ce qui double la force d'aberration. Chaque portion d'un mouvement angulaire dans l'azimut, comme on dit en astronomie, accroît la force. La clef, comme la table tournante, attend jusqu'à ce que la plus légère aberration des doigts se produise. Nous devons faire observer que les chances en faveur d'une déviation dans la pression sont infiniment plus grandes que

celles en faveur de la stabilité prolongée.

« Le moindre courant d'air accroîtrait cette petite force qui s'exerce continuellement. Par où l'on a compris l'utilité d'ajouter à la force tangentielle par des tours de passe-passe, tels, par exemple, que les passes magnétiques. L'action de la main produit le courant voulu. Si la clef était suspendue par un fil, le moindre souffle d'air suffirait pour la faire tourner. Si la terre elle-même était suspendue de la même façon, une *souris* serait assez forte pour la faire tourner.

« Bacon, dans son *Novum Organum*, a consigné une foule de faits semblables, ce qui n'empêche pas que les faits par lui rapportés sont remis aujourd'hui en lumière et regardés par bon nombre comme pouvant donner la clef du principe mystérieux qui fait tourner les tables aux yeux de la crédulité. Lorsque ce philosophe avança que tous les corps, lorsqu'on exerce une pression sur eux, ont une tendance à tourner sur eux-mêmes, il n'a fait qu'établir un fait parfaitement observé, hors de controverse alors comme aujourd'hui, et dont les lois sont enseignées de notre temps à tout imberbe qui étudie la mécanique. »

TAILLE DE L'HOMME. — Le vulgaire éprouve en général une sorte de vénération pour les hommes de haute stature, et il lui semble qu'outre la force que l'on suppose exister chez un être auquel la nature a accordé une constitution physique très-développée, il doit se concentrer là encore la plupart des qualités qui tendent à la perfection. L'influence de la taille exerce surtout une fascination puissante dans l'état militaire; et cependant, si l'on faisait un relevé exact, dans l'histoire, de tous les personnages célèbres à divers titres, nous croyons que le chiffre le plus élevé, et même dans une proportion notable, se trouverait du côté de ceux dont la taille était remarquablement exiguë. Ainsi, parmi ces derniers, nous citerons entre autres, Agésilas; Alexandre; l'orateur C. Licinius Calvus; l'acteur Lucius; le philosophe Alypius qui plaida souvent contre Cicéron, et qui était un véritable nain; Attila; Pépin le Bref; Philippe-Auguste; Charles III, roi de Naples; Albert, dit le *Grand;* le Pape Jean XXII; le roi de Pologne, Wadislas IV; le navigateur Gama; l'italien Pomponazzi; Erasme; Balde, Dumoulin et Cujas; le savant Freher; Charles XII, roi de Suède; le peintre Gibson, dont la femme, haute comme lui de 3 pieds, le rendit père de 9 enfants; le prince Eugène; le chimiste Rouelle; l'amiral espagnol Gravina; Brissot; Garrick; Hoffmann le conteur; Hussein-Pacha; Arondt, antiquaire Danois; Denon, etc., etc. Nous avons, aujourd'hui, les historiens Thiers, Louis Blanc, etc. *Voy.* GÉANTS et NAINS.

TAMARINIER ou TAMARIN (*Tamarindus indicus*). — Bel arbre, originaire de l'Inde, comme l'indique deux fois son nom latin, mais qui s'est répandu dans quelques contrees de l'Afrique et de l'Amérique, où il est très-recherché par les indigènes. Ses fleurs, rouges, odorantes, assez grandes et réunies sept ou huit ensemble au sommet des rameaux, sous forme de grappes un peu pendantes, donnent naissance à des gousses qui renferment une pulpe épaisse, molle, gluante, brunâtre, et au milieu de laquelle se trouvent de deux à quatre semences brunes, luisantes, comprimées et anguleuses. La saveur de la pulpe, légèrement acide, le devient totalement par suite de la fermentation acéteuse. Ce fruit a le double avantage d'être alimentaire et essentiellement rafraîchissant, laxatif et anti-putride. Lorsqu'il est frais, il donne, par sa dissolution dans l'eau, une liqueur acide, agréable et excellente pour étancher la soif. On mange aussi la gousse confite dans le sucre, et les marins en font toujours provision avant de quitter les ports de l'Inde. Enfin, le bois du tamarin est recherché pour les constructions, et les bestiaux mangent son feuillage.

TANTALE. — Oiseau de la famille des échassiers et qui figure chez elle au premier rang par la taille. Son bec est très-long ainsi que ses jambes, et son cou, dénué de plumes, est couvert d'une peau rude et verruqueuse. Comme les ibis, dont ils sont très-voisins, les tantales se plaisent dans les lieux inondés, où ils se nourrissent de poissons, de reptiles et de mollusques. Le tantale d'Afrique, qu'on a souvent confondu avec l'ibis sacré des Egyptiens, a la face et les pieds rouges, le bec jaune, les pennes des ailes noires, et le reste du plumage d'un blanc rousseâtre.

TAPIOKA. — Cette fécule dont on fait un assez grand usage en Europe, pour les potages et qui jouit d'une propriété fortifiante, est le même produit dont nous avons déjà parlé à l'article *Manioc*, c'est-à-dire qu'elle est fournie par la racine du *jatropha manikot*.

TAPIR (*Tapirus*). — Genre de la famille des pachydermes, dont les formes générales rappellent le cochon et le sanglier, mais qui, au lieu d'un boutoir, est pourvu d'une petite trompe qu'il peut, à volonté, allonger et raccourcir. Les tapirs habitent l'Amérique méridionale, depuis l'Isthme de Panama jusque dans les terres du détroit de Magellan, et c'est surtout au Paraguay, au Brésil et à la Guyane, qu'on les rencontre le plus communément. Ils sont herbivores, et recherchent, au sein des forêts, les lieux humides et marécageux, où ils vivent solitaires et ne sortant guère de leur retraite que durant la nuit, ou le jour lorsque le temps est pluvieux. Ces animaux sont d'un caractère doux et timide, ils se laissent facilement apprivoiser, et à l'état de domesticité, ils se nourrissent de toute espèce d'aliments. Le tapir commun a la peau épaisse et dure, recouverte d'un poil court, serré, lisse, et d'un brun plus ou moins foncé. Il porte aussi sur le cou une petite crinière composée de poils roides.

TAPISSERIES HISTORIÉES. — Les Gaulois, qui excellaient déjà dans l'art de teindre et de tisser, de broder les étoffes, virent

leurs procédés perfectionnés par ceux des Romains, et, durant la domination de ceux-ci, Arras fut célèbre par la production de ses pièces de pourpre et de ses tapisseries. L'usage de couvrir de tentures l'intérieur des églises était à peu près général au moyen âge, et Dagobert faisait toujours orner ainsi celle de Saint-Denys. Selon M. Achille Jubinal, ce ne serait guère que vers le IXe siècle, que la fabrication des tapis aurait commencé à s'introduire en France, et des documents authentiques établissent qu'en 985 il existait, dans l'abbaye de Saint-Florent de Saumur, une fabrique de tapisseries que les religieux tissaient eux-mêmes. En 1025, Poitiers possédait une manufacture importante de tapisseries, où se fournissaient jusqu'aux prélats d'Italie, et ces tapisseries offraient, soit des sujets puisés dans l'Histoire sainte, soit des portraits de rois et d'empereurs, ou des figures de plantes et d'animaux.

Le monument le plus célèbre de la tapisserie ou de la broderie du moyen âge est la *tapisserie de Bayeux* ou de *la reine Mathilde*, qui représente la conquête de l'Angleterre par les Normands. Mais, aux XIIe et XIIIe siècles, l'emploi des tapisseries s'introduisit dans les manoirs, ce qui créa pour les châtelaines une occupation qui devint des plus habituelles. Leur aiguille retraçait alors des faits historiques et les prouesses de la chevalerie, et les broderies de ces nobles dames étaient le plus souvent rehaussées de perles et de pierreries. Les Anglo-Normands s'étaient acquis une grande réputation d'habileté dans ce genre de travail, et quand on voulait désigner un ouvrage brodé, on disait toujours un *ouvrage anglais*.

A partir du XIIIe siècle, les centres principaux de l'industrie des tapisseries furent Arras, Reims, Beauvais et Paris, et cette dernière ville avait plusieurs corporations de tapissiers, dont quelques-uns se livraient particulièrement à la fabrication de tapis sarrasinois, imités de l'Orient, qui étaient destinés aux églises, aux princes et aux comtes. L'histoire rapporte qu'une partie de la rançon que Jean, duc de Nemours, paya à Bajazet, en 1396, après la bataille de Nicopolis, était composée de tapisseries d'Arras, qui représentaient l'histoire d'Alexandre. Les tapisseries de cette ville, déjà renommées au XIIe siècle, l'emportaient tellement sur toutes les autres fabriques au XIVe, que les Italiens employaient et emploient encore le mot *arrazi*, pour désigner ce qu'il y avait de plus parfait en tapisseries. Celles qui sortaient de cet endroit étaient faites de laine rehaussée d'or, d'argent ou de soie. Un inventaire des tapis de Charles V porte 44 tapis imagés, des tapisseries d'armoirie, des tapis velus, et 1,000 autres pièces de tenture, de broderie, etc.

Sous François Ier, l'art du tapissier acquit un grand développement, et le monarque créa la manufacture de Fontainebleau, dont la galerie du Louvre possède de remarquables produits. Henri II créa aussi la manufacture de la Trinité, dont Dubourg fut l'artiste le plus distingué à la fin du XVIe siècle; et Henri IV, en 1597, rétablit celle de Fontainebleau, qui avait été abandonnée. La même année, il fonda aussi celle de la Savonnerie, pour la fabrication des tapis façon de Turquie et de Perse. Enfin, en 1607, le même monarque en établit une troisième au faubourg Saint-Germain, pour des tapisseries façon de Flandre, et c'est celle-là que Colbert transféra aux Gobelins. La manufacture de Beauvais fut fondée, en 1664, par Louis Hinart.

TARENTULE. — C'est une araignée, de la famille des lycoses, qui est commune en Italie et en Espagne, et a acquis une grande célébrité par ses mœurs curieuses et surtout par sa piqûre que longtemps on a crue des plus venimeuses. On racontait que cette piqûre produisait des symptômes pareils à ceux de la fièvre maligne, qu'on ne pouvait la guérir qu'au moyen de la musique. Aujourd'hui on ne regarde plus ces assertions que comme une fable, et il est bien reconnu que la blessure de la tarentule n'est redoutable que pour les insectes dont elle fait sa nourriture. Mais au temps où l'on ajoutait foi à la réputation qu'on avait faite à cette araignée, on appelait *tarentisme* la maladie que l'on supposait causée par sa piqûre, on donnait le nom de *tarentolati* à ceux qui en étaient atteints, et les airs qu'il était d'usage de jouer pour rendre soi-disant le malade à la santé, furent notés par Samuel Hafenreffer, dans un traité qu'il publia sur les maladies de la peau. La tarentule est longue d'environ 27 millimètres et sa couleur générale est un gris jaunâtre plus ou moins pointillé de noir; son aspect est repoussant, et néanmoins c'est l'une des araignées qu'il est le plus facile d'apprivoiser, l'une de celles qui donnent le plus de témoignages d'intelligence et qui, sans sa laideur, appellerait le plus sur elle l'attention de l'observateur.

TARET (*Teredo*). — C'est un mollusque que l'on rencontre dans toutes les parties du monde, et dont la chair est très bonne à manger; mais c'est un habitant fort dangereux pour les ports de mer où il établit sa résidence, à cause de sa prédilection pour chercher un asile dans le bois. Le dommage qui résulte du travail qu'il accomplit pour étendre son logement est incalculable: on a vu des vaisseaux couler bas par suite des trouées opérées par les tarets; ils ont souvent menacé la Hollande de sa destruction, en ruinant les digues qui protégent ses plaines, et la Zélande, dont le sol est beaucoup plus bas que le niveau de la mer, faillit être totalement submergée en 1731, tant ces animaux avaient attaqué les pilotis de ses barrages.

TAS. — On nomme ainsi des tours que l'on rencontre en Chine, sur les montagnes et les lieux élevés, et dont les Chinois actuels ignorent l'ancienne destination. Ces tours, tantôt rondes, tantôt carrées, hexagones ou octogones, sont hautes de 4 à 52 mètres et

larges de 8 à 13 sur chaque face de la base; elles ont plusieurs étages, en nombre impair, c'est-à-dire 5, 7 ou 9, et chacun de ces étages, entouré d'une galerie et d'un toit en saillie relevé par ses angles, diminue toujours en largeur du premier étage au dernier. Celle de ces tours que l'on voit à Tang-chou-fou, se compose de 11 étages. Aucune n'a de portes ni de fenêtres, et s'il existe une entrée, elle doit être alors souterraine.

TATOU (*Dasypus*). — Genre de mammifères très-remarquable par sa cuirasse, qui est composée de compartiments semblables à de petits pavés. Cet animal a le corps épais et des jambes basses; son museau est pointu, ses yeux très-petits, et ses écailles polygonales sont distribuées comme suit : une plaque sur le front, un bouclier sur les épaules, un second sur la croupe, des bandes d'écailles mobiles entre les deux boucliers, et d'autres écailles ou tubercules rangées en quinconces sur la queue. Sa taille varie de un à deux pieds de longueur. Les tatous habitent l'Amérique méridionale, où ils vivent en petites troupes et se nourrissent de cadavres d'animaux, de vers, de limaçons, d'insectes et de quelques espèces de racines. Lorsqu'ils sont poursuivis par quelque ennemi, comme le chat sauvage, ils replient leur tête, leurs pieds et leur queue sous leurs boucliers, comme le font les tortues, et de plus, ils se roulent en boule, à la manière des hérissons. Au surplus, comme ils se retirent dans des terriers dont ils ne s'éloignent guère que la nuit, ils sont rarement attaqués.

TAUREAU DE PHALARIS. — Il fut offert à l'un des souverains d'Agrigente, Phalaris, par un artiste nommé Périllo. Ce taureau était d'airain, creux et de grandeur naturelle, et sa construction était telle, que la voix d'un homme qui y était renfermé, imitait, sans qu'il le cherchât, le mugissement d'un bœuf. Ce travail était considéré comme une merveille; mais Phalaris eut l'épouvantable idée de l'utiliser pour en former un nouveau supplice auquel seraient soumis les criminels ou les victimes de son ressentiment ou de ses caprices. Il faisait renfermer le condamné dans le taureau, placer un brasier ardent sous le ventre de celui-ci, et à mesure que l'airain s'échauffait, la chaleur faisait pousser au prisonnier des cris déchirants dont le bruit causait les plus douces sensations au tyran qui avait imaginé ce genre de torture. On dit que Périllo lui-même fut le premier qu'on soumit à l'expérience. Au rapport de Cicéron, ce taureau fut transporté à Carthage lors de la prise d'Agrigente; mais Scipion le renvoya en Sicile, après la destruction de la cité qui avait été si longtemps la redoutable adversaire de Rome.

TÉLÉGRAPHE. — L'invention de celui dont on fait usage sur les grandes voies, est due à Claude Chappe, qui naquit en 1763, à Brulon, département de la Sarthe. Quelques-uns prétendent que, se trouvant au séminaire d'Angers, et ses frères étant dans une pension située à quelque distance, le désir de communiquer avec eux lui inspira l'idée du télégraphe tel qu'il existe aujourd'hui. D'autres rapportent que ce fut en 1791 seulement qu'il imagina son télégraphe, pour correspondre avec des amis, et qu'après un certain nombre d'expériences, il en adressa les résultats, en 1792, à l'Assemblée législative, lui envoyant en même temps un modèle de sa machine, qu'il appela *télégraphe*, de τῆλε, loin, et γράφειν, écrire. Romme, au nom des comités réunis de l'instruction publique et de la guerre, fit un rapport sur cette découverte : « Dans tous les temps, dit-il, on a senti la nécessité d'un moyen rapide et sûr de correspondre à de grandes distances. C'est surtout dans les guerres de terre et de mer qu'il importe de faire connaître rapidement les événements nombreux qui se succèdent, de transmettre les ordres, d'annoncer des secours à une ville, à un corps de troupes qui serait investi, etc. Chappe offre un moyen ingénieux d'écrire en l'air en déployant des caractères peu nombreux, simples comme la ligne droite dont ils se composent, très-distincts entre eux, d'une exécution rapide et sensible à de grandes distances. »

TÉLÉGRAPHES ÉLECTRIQUES. — Il paraît incontestable que la première pensée de ces télégraphes est due à un Français, nommé Lesage, qui résidait à Genève en 1774. Après lui, l'Anglais Wheatstone établit une ligne électrique à Londres, allant de l'hôtel de Sussex au palais de Kensington; le Bavarois Sœmmering construisit un télégraphe composé de vingt-cinq fils de métal qui, se désunissant à l'extrémité pour former éventail, correspondaient chacun à une lettre de l'alphabet, laquelle était frappée par le fluide dès que son fil était mis en communication avec la pile voltaïque; enfin, apparurent la machine de Clarke, l'appareil du docteur Jacobi, à Saint-Pétersbourg, celui du professeur Morse aux Etats-Unis, etc. Les habitants des Etats-Unis ont adopté, avec un véritable enthousiasme, l'application de l'électricité aux appareils télégraphiques, et ils laissent bien loin derrière eux, à cette heure, tout ce qui s'est réalisé en ce genre chez les nations européennes. Leur grande ligne du sud, court de New-York à la Nouvelle-Orléans, sur une étendue de 1,826 milles, et passe par 44 villes. La grande ligne du nord-ouest s'étend de New-York à Buffalo, puis de Buffalo à Montréal, sur un parcours de 1,020 milles, et passe par 31 villes. Ces deux lignes ont de nombreux embranchements. Après elles vient, au premier rang, la ligne de Philadelphie à Saint-Louis, qui a 800 milles d'étendue, et traverse 17 villes. En résumé, les lignes électro-magnétiques des Etats-Unis présentent un développement de 6,830 milles.

Aujourd'hui l'Angleterre a établi des télégraphes électriques sous-marins, et la France, qui était demeurée en arrière pour cette curieuse et heureuse application de l'électricité, couvre maintenant son territoire

de ces fils magiques qui transmettent, aussi promptement que la pensée, des ordres et des nouvelles sur tous les points où besoin est de les faire connaître.

La transmission électrique, par le fil conducteur, se réalise à raison de 80,000 lieues par seconde, et comme cette distance est précisément celle de la terre à la lune, il en résulte que, dans ce court espace de temps, les deux globes pourraient se mettre en rapport ensemble, s'il dépendait de la science d'établir entre eux un fil de communication.

TEMPLE (LE). — On donne ce nom, à Londres, à un vieux monument, sorte de quartier Latin, qui sert de demeure aux étudiants en droit, et à diverses sociétés de jurisconsultes. C'est une immense construction due aux Templiers qui lui ont laissé leur nom, et qui passa ensuite, d'après une décision du concile de Vienne, en la possession des chevaliers de Saint-Jean de Jérusalem. Ceux-ci la louèrent alors aux étudiants, qui, pour l'habiter, abandonnèrent Thavies-inn et Holborn, et, plus tard, cette propriété fut acquise par les professeurs en droit commun. Le Temple est un amas de bâtiments irréguliers qu'on désigne, entre autres noms, par ceux de *Inner Temple* et de *Middle Temple;* et c'est à cette dernière partie qu'est située la porte d'entrée principale, dont les pilastres, d'ordre ionique, sont construits en briques. L'église qu'avaient érigée les Templiers ayant été détruite, les chevaliers hospitaliers bâtirent celle qui existe aujourd'hui, laquelle est gothique et d'une architecture gracieuse. Sa profondeur est de 26 mètres 375, sa largeur de 19 mètres 50, sa hauteur de 11 mètres 05, et la tour a 28 mètres 60 d'élévation. Le buffet d'orgues est l'un des plus beaux de l'Angleterre. On voit, dans la tour, les tombeaux de onze templiers, parmi lesquels on suppose que se trouve celui de Plantagenet, troisième fils de Henri III; et on y remarque aussi les sépultures d'Howel, de Seldon, du lord chancelier Thurlow et de sir Edmond Saunders. La bibliothèque du Temple fut fondée en 1641, par Robert Ashley.

TEMPLE BASALTIQUE. — Il a été édifié par la nature, à la suite d'un courant de lave, et se trouve à quelque distance de Goudet et de la montagne de Masclaux dans le département de la Haute-Loire. On aperçoit d'abord une tour ronde, couverte d'un cône qui en forme le toit; puis, en arrière de cette tour, un vaste fronton et un péristyle qui semble s'enfoncer dans les ruines d'un immense édifice, péristyle formé d'un grand nombre de colonnes. La façade est d'une élévation de 25 à 30 mètres sur une largeur de 10 mètres environ.

TEMPLE DE HUITZILOPOCHTLI, à Mexico. — C'était le plus célèbre et le plus magnifique des anciens Mexicains, et voici comment il en est parlé dans l'*Histoire de la conquête du Mexique* : « On entrait d'abord dans une grande place carrée et fermée d'une muraille de pierre, où plusieurs couleuvres en relief, entrelacées de diverses manières au dehors de la muraille, imprimaient de l'horreur, principalement à la vue du frontispice de la première porte qui en était chargé, non sans quelque signification mystérieuse. Avant d'arriver à cette porte, on rencontrait une espèce de chapelle qui n'était pas moins affreuse: elle était de pierre, élevée de trente degrés, avec une terrasse en haut, où l'on avait planté sur un même rang, et d'espace en espace, plusieurs grands troncs d'arbres taillés également, qui soutenaient des perches passant d'un tronc à l'autre. On avait enfilé par les tempes, à chacune de ces perches, quelques crânes des malheureux qui avaient été immolés, dont le nombre qu'on ne peut rapporter sans horreur, était toujours égal, parce que les ministres du temple avaient soin de remplacer celles qui tombaient par l'injure du temps.

« Les quatre côtés de la place avaient chacun une porte; elles se répondaient, et étaient ouvertes sur les quatre principaux vents. Chaque porte avait sur son portail quatre statues de pierre, qui semblaient, par leurs gestes, montrer le chemin, comme si elles eussent voulu renvoyer ceux qui n'étaient pas bien disposés: elles tenaient le rang de dieux liminaires ou portiers, parce qu'on leur rendait quelque révérence en entrant. Les logements des sacrificateurs et des ministres étaient appliqués à la partie intérieure de la muraille, avec quelques boutiques qui occupaient tout le circuit de la place, sans retrancher beaucoup à sa capacité, si vaste, que 8 à 10,000 personnes y dansaient commodément aux jours de fêtes solennelles.

« Au centre de cette place s'élevait un grand édifice de pierre, qui, par un temps serein, se découvrait au-dessus des plus hautes tours de la ville. Il allait toujours en diminuant, jusqu'à former une demi-pyramide, dont trois des côtés étaient en glacis, et le quatrième soutenait un escalier; édifice somptueux, et qui avait toutes les proportions de la bonne architecture. Sa hauteur était de 120 degrés, et sa construction si solide, qu'elle se terminait en une place de 40 pieds en carré, dont le plancher était couvert fort proprement de divers carreaux de jaspe de toutes sortes de couleurs. Les piliers ou appuis en forme de balustrade qui régnaient autour de cette place étaient tournés en hélice, et revêtus sur les deux faces de pierres noires semblables au jais, appliquées avec soin, et jointes au moyen d'un bitume rouge et blanc, ce qui donnait beaucoup de grâce à tout cet édifice.

« Aux deux côtés de la balustrade, à l'endroit où l'escalier finissait, deux statues de marbre soutenaient deux grands candélabres d'une exécution extraordinaire. Plus avant s'élevait une pierre verte de cinq pieds de haut, taillée en dos d'âne, où l'on étendait sur le dos le misérable qui devait servir de victime, afin de lui fendre l'estomac, et d'en tirer le cœur. Au-dessus de cette pierre, en

face de l'escalier, on voyait une chapelle dont la structure était solide et bien entendue, couverte d'un toit de bois rare et précieux, sous lequel était placée l'idole de Huitzilopochtli, sur un autel fort élevé, entouré de rideaux (17).

« Une autre chapelle, à gauche de la première, et de la même fabrique et grandeur, enfermait l'idole du dieu Tlaloc. Le trésor de ces deux chapelles était d'un prix inestimable; les murailles et les autels étaient couverts de joyaux et de pierres précieuses, sur des plumes de couleur. »

TEMPLE DE JÉRUSALEM. — Il fut érigé par Salomon, fils de David, avec les richesses que celui-ci avait laissées, et l'or que les flottes du fondateur lui apportaient d'Ophir. Le roi de Tyr fournit aussi, pour la construction de cet édifice, une grande quantité de cèdres et ses meilleurs ouvriers, auxquels il donna pour chef un certain Hiram qui acquit une grande réputation par les œuvres d'art qu'il accomplit. Les fondements du temple furent jetés l'an 1015 avant Jésus-Christ, et l'édification fut terminée en sept années et demie. On l'éleva sur un coteau du mont Sion, appelé Moria, et le plateau sur lequel on l'établit, avait un carré de 600 coudées ou 333 mètres; il était environné d'une muraille de 3 mètres 33 de hauteur et d'autant de largeur. L'entrée du temple était située du côté de l'orient. L'ensemble du monument consistait dans le sanctuaire, le saint, et le vestibule; puis en trois parvis: celui des gentils, celui d'Israël et celui des prêtres. Le premier se trouvait au delà de la muraille et était large de 27 mètres 75. Après lui se montrait un mur de 277 mètres 50 en carré, lequel environnait le parvis d'Israël. Ce parvis, de 55 mètres 50 en carré, était sans toit, mais entouré de superbes galeries soutenues par deux ou trois rangs de colonnes, avait quatre portes placées en regard des quatre points cardinaux et à chacune desquelles on montait par sept marches; enfin il était pavé de plaques de marbres de diverses couleurs. Le parvis des prêtres offrait un carré parfait dont chaque côté avait 55 mètres 50; il était ceint aussi d'une grande muraille; offrait à l'intérieur des galeries couvertes où se trouvaient les logements des prêtres et les magasins destinés à recevoir tous les objets nécessaires au service du temple, et l'on y pénétrait par trois portes percées à l'orient, au septentrion et au midi. On montait à chacune de ces portes par huit marches.

Dans le parvis d'Israël, et vis-à-vis la porte orientale du parvis des prêtres, était la tribune ou estrade du roi, tribune qu'occupait le prince lorsqu'il venait au temple. Dans le parvis des prêtres, et en face aussi de la porte orientale, se trouvait l'autel des holocaustes, de 6m 66 en carré, haute de 5m55, et dont l'escalier était à l'orient. Au delà et au couchant de cet autel, s'élevait le temple proprement dit, édifice couvert, ayant une profondeur de 33 mètres, une largeur de 11, et une hauteur de 16. La profondeur ou longueur était partagée en trois parties: le *sanctuaire*, où était déposée l'*arche d'alliance*, et qui avait 11 mètres en carré; le *saint*, qui avait 22 mètres de longueur sur 11 de largeur; et le *vestibule*, large de 11 mètres sur 5 de profondeur. L'ouverture de l'édifice se trouvait à l'orient, on y montait par un escalier de huit marches, et autour du saint et du sanctuaire, régnaient trois étages de chambres au nombre de trente-trois.

Au-dessus du toit ou de la plate-forme étaient placées les fenêtres qui donnaient du jour dans le temple; elles avaient une hauteur de 2m 775 et étaient formées d'un treillis en roseaux. La toiture se composait d'une solide charpente de bois de cèdre. L'intérieur du temple était aussi lambrissé, dans toute sa hauteur, du même bois; le pavé était de marbre qu'on recouvrit de planches de sapin et de lames d'or; le même métal revêtait toutes les parois du sanctuaire, lesquelles étaient encore ornées de chérubins et de palmiers également en or; ces derniers formant comme des pilastres pour soutenir la voûte. Les chérubins avaient leurs ailes étendues d'un palmier à l'autre, et deux autres de ces statues, placées au centre du sanctuaire, étendaient leurs ailes du nord au midi, occupant tout l'espace compris entre les deux murailles.

Le sanctuaire était séparé du saint par un mur orné d'ais de cèdre couverts de lames d'or, et on entrait de celui-ci dans le premier, par une porte de bois d'olivier, ouvragé, et que décoraient aussi des chérubins et des palmiers. Elle se fermait au moyen d'une chaîne d'or, et avait pour portière un tissu précieux, brillant des plus vives couleurs. Le saint n'était séparé à son tour du vestibule que par un voile de diverses nuances et orné de figures de fleurs, d'hommes et d'animaux. A l'entrée du vestibule se dressaient deux colonnes de bronze, hautes de 9m99, creuses et épaisses de 108 millimètres. Leurs chapiteaux avaient chacun 2m775 d'élévation, leur forme était ronde, et ils étaient décorés de branchages entrelacés; enfin, au-dessus et au-dessous de ce réseau, régnait un rang de grenades, et le tout était surmonté d'une sorte de lis haut de 0m555.

Le sanctuaire ne contenait que l'arche d'alliance. Dans le saint étaient dix chandeliers d'or, cinq de chaque côté, et, entre eux, se trouvaient placés dix autels: cinq pour les parfums et cinq pour les pains de proposition. L'autel des holocaustes était construit devant l'entrée du vestibule, et entre les degrés qui conduisaient à celui-ci et l'autel, étaient aussi dix bassins, cinq à droite et cinq à gauche; bassins montés sur des piédestaux et portés sur des roues d'airain, afin qu'on pût, selon les circonstances,

(17) Cette idole était gigantesque, et représentait un homme assis sur une pierre bleue des quatre coins de laquelle sortaient quatre serpents.

les mener d'un lieu dans un autre. Ces bassins étaient doubles : le supérieur était en forme de coupe et contenait l'eau; l'inférieur, d'une figure carrée, recevait cette eau au moyen de robinets. L'œuvre entière était de bronze, et le bassin carré avait pour ornement des lions, des bœufs et des chérubins. Enfin, à l'orient et près de l'autel des holocaustes, se voyait ce qu'on appelait la *mer d'airain*, immense vase de bronze servant de réservoir à toute l'eau destinée au service du temple. Ce bassin avait un diamètre de 5m 50, une circonférence de 16m 50; le bord en était orné d'un cordon de boules en demi-relief; le pied était un parallélipipède de 1m 11 de hauteur; sa contenance pouvait s'évaluer à 312 muids, et il avait pour appui douze bœufs disposés en quatre groupes égaux et correspondant aux quatre points cardinaux.

L'historien Josèphe fait ainsi le dénombrement des objets d'or et d'argent que renfermait le temple : 10,000 chandeliers d'or ; 80,000 tasses d'or pour les libations; 100,000 bassins d'or et 200,000 d'argent; 80,000 plats d'or et 160,000 d'argent, pour offrir sur l'autel la farine pétrie; 60,000 autres plats d'or et 120,000 d'argent, dans lesquels on pétrissait la fleur de farine avec de l'huile; 20,000 hins ou assarons d'or et 40,000 d'argent, contenant les liqueurs offertes sur l'autel; 20,000 encensoirs d'or pour recevoir l'encens, et 50,000 autres pour contenir du feu. Salomon avait fait confectionner en outre, pour l'usage du grand pontife, 1,000 ornements divers, 10,000 robes de fin lin et 10,000 ceintures de pourpre; puis pour les prêtres, 200,000 robes de lin et 200,000 trompettes, et, pour les lévites et les musiciens, 400,000 instruments fabriqués avec le métal précieux qu'on nommait *electrum*, métal que l'on croit avoir été un alliage d'or et d'argent, comme celui qu'on nomme aujourd'hui dans le commerce *or vert*.

Le temple de Jérusalem ou temple de Salomon ayant été incendié, l'an 586 avant Jésus-Christ, par Nabuzardan, roi de Babylone, on essaya d'en élever un nouveau, sur les ruines de l'autre, l'an 521; mais il fut loin de recevoir la magnificence de l'ancien; seulement, il éprouva le même sort, car les embellissements qu'y fit Hérode étaient à peine terminés, qu'il fut détruit de fond en comble par Titus, 40 ans après la mort de Jésus-Christ.

TEMPLE DE LA MECQUE. — M. de Propiac le décrit ainsi : « Ce temple, connu des musulmans sous le nom d'*el haram* ou temple par excellence, se compose de la maison de Dieu, *beit Allah*, qu'on appelle aussi *la Kaaba*; du puits de Zemzem, *el-bir Zemzem*; de la cobba, ou lieu d'Abraham, *makam Ibrahim*; des lieux de prières des quatres rites orthodoxes, *makam Hhaneffi*, *makam Schaffi*, *makam Malchi*, et *makam Hhanbely*; de deux autres cobats ou chapelles, *el cobbataïn*; d'un arc isolé en forme d'arc de triomphe, tout près du lieu d'Abraham, et nommé *Bebes Selem*; d'*el monbar* ou tribune pour le prédicateur des vendredis; de l'escalier en bois, *daurch*, qui conduit au salon de la maison de Dieu; d'une vaste cour ou place entourée d'un triple rang d'arcades; de deux autres petites cours également entourées de portiques; de dix-neuf portes et de sept mascarets, dont cinq sont adhérents à l'édifice, et les deux autres placés hors de l'enceinte, entre les maisons voisines. La Kaaba est l'unique édifice ancien qui existe dans le temple de la Mecque. Sa forme est celle d'une tour quadrilatère. Les côtés et les angles en sont inégaux ; mais la grandeur de l'édifice, et une toile noire qui le couvre font disparaître cette irrégularité, et lui donnent l'apparence d'un carré parfait. Il a 34 pieds 4 pouces de hauteur. La porte, qui a six pieds d'élévation sur le plan extérieur, a deux battants en bronze doré et argenté, et fermés par un énorme cadenas en argent. Le pied de la Kaaba est entouré d'un socle en marbre, de 20 pieds de haut, et de 10 pouces de saillie. De gros anneaux en bronze, fixés dans le marbre, et auxquels la partie inférieure de la grande toile qui couvre l'édifice est attachée, règnent autour de ce socle.

« Sur le plan extérieur, et à une élévation de 42 pouces, se trouve la pierre noire, nommée *Hhajera ed Assouad* ou pierre céleste. Elle est bordée tout autour d'une grande plaque d'argent, qui a près d'un pied de large. Les musulmans croient que cette pierre merveilleuse est une jacinthe transparente apportée du ciel à Abraham par l'ange Gabriel, comme un gage de la divinité ; et, qu'ayant été touchée par une femme impure, elle est devenue noire et opaque; mais la vérité est que c'est un bloc de basalte, parsemé, dans sa circonférence, de petits points pailletés et rhombes, de feldspath rouge de tuile, sur un fond noir très-foncé, comme du velours et du charbon, à l'exception d'une des proéminences qui est aussi un peu teinte en rouge. Sa surface, inégalement usée par les baisers et les attouchements continuels des fidèles, a pris un aspect musculeux, c'est-à-dire qu'elle a quinze proéminences et un grand enfoncement.

« La partie intérieure de la Kaaba, dont deux colonnes de près de 2 pieds de diamètre, placées au milieu d'une salle unique, soutiennent le toit, est, ainsi que la porte, élevée sur le plan intérieur. Une toile magnifique, en soie rose, parsemée de fleurs tissues en argent, et doublée d'une autre toile blanche, couvre les murs et les colonnes, depuis le haut jusqu'à 5 pieds au-dessus du sol. Cette toile n'est changée qu'à l'avénement au trône d'un nouveau sultan de Constantinople, qui est alors obligé d'en envoyer une nouvelle. La partie inférieure des murs est découverte et incrustée de belles plaques de marbre, dont les unes sont unies, et les autres avec des arabesques en relief. Des inscriptions sont sur quelques-unes. Le sol

est également pavé de très-beaux marbres.

« A sept ou huit pieds de hauteur, on voit deux barres, dont l'une traverse d'une colonne à l'autre, et l'autre aboutit de chaque colonne à la muraille. On prétend que ces barres sont en argent. Un nombre infini de lampes en or y sont suspendues et groupées les unes sur les autres. L'escalier par lequel on monte sur le toit, est situé à l'angle nord de la salle. Il est couvert par une cloison, et la porte en est fermée. Il y a encore un autre escalier en bois que l'on place devant la porte de la Kaaba pour y monter, pendant les deux jours ouverts au public. Il est élevé sur 6 gros rouleaux en bronze, avec des garde-fous de chaque côté, et 10 marches d'environ 10 pieds de largeur. A une petite distance de la porte de la Kaaba, et du côté opposé à la pierre noire, il y a une petite fosse d'un pied de profondeur, pavée en marbre, et sur laquelle on se fait un mérite particulier d'adresser sa prière.

« Parmi les choses les plus curieuses qui se trouvent dans les lieux qui avoisinent la Kaaba, on distingue, dans l'*el makam Ibrahim* ou lieu d'Abraham, une grille qui renferme une espèce de sarcophage couvert d'un magnifique drap noir, brodé en or et en argent, avec de gros glands en or, et qui n'est autre chose qu'une grande pierre qui servit, dit-on, de marchepied à Abraham, pour construire la Kaaba. On dit encore que, pour faciliter les travaux, ce marchepied devenait plus haut à mesure que l'ouvrage avançait; et que, dans le même temps, les pierres sortant miraculeusement de terre tout équarries par l'endroit où est aujourd'hui le marchepied, passaient des mains d'Ismaël dans celles de son père. Le puits de Zemzem est situé dans une chambre qui a 17 pieds 3 pouces en carré. Elle est entièrement pavée et revêtue de très-beaux marbres. La partie extérieure est décorée d'une petite façade en marbre blanc. Le magasin des cruches, dont le nombre est immense et la forme bizarre, tient à cette chambre. C'est dans ces cruches que les pèlerins vont chercher de l'eau du puits qui, comme l'on sait, fut miraculeusement ouvert par l'ange du Seigneur, en faveur d'Agar, au moment où elle allait périr de soif avec son fils Ismaël, après avoir été chassée de la maison d'Abraham. Quant au *Bebes Selem* ou la porte du Salut, c'est un arc isolé, en forme d'arc de triomphe, construit en pierres de taille et terminé en pointe. C'est un bon augure et le garant d'une grâce particulière, que de passer sous cet arc la première fois que l'on vient visiter la Kaaba.

TEMPLE DE LAULEFF, département des Côtes-du-Nord. — C'est un très-bizarre édifice, qui sert aujourd'hui de porche à une église dont on ignore la destination primitive. Ce monument offre deux enceintes concentriques et circulaires, dont l'une est en partie détruite. Celle qui est extérieure est percée de 16 portes ou arcades d'environ 2m 275 de hauteur, et dont le cintre est un peu allongé : elle se trouve à 3 mètres de l'enceinte intérieure, qui compte 10 mètres de diamètre et est percée de 12 arcades voûtées, comme les autres, à plein cintre, mais d'une largeur inégale. Entre chacune de ces arcades sont posées des colonnes de hauteurs diverses, c'est-à-dire de 3 ou 5 mètres, qui paraissent avoir été destinées à soutenir une voûte; enfin, la circonférence totale de l'édifice est de 53m625, l'élévation de chacune des enceintes de 8 mètres; et l'enceinte intérieure offre, au milieu de sa hauteur, un cordon uni, et à son sommet une corniche dont la saillie est assez forte. Une image grossière du soleil étant représentée sur ce monument, quelques-uns ont pensé que celui-ci avait été consacré à cet astre par les Romains; d'autres y ont vu un temple armoricain; mais M. Legonidec, se fondant sur le nom de l'édifice, *Lauleff* ou *Lamleff*, qui signifie *lieu des pleurs*, croit qu'on doit le considérer comme un cimetière; destination, au surplus, qu'on a conservée de temps immémorial à une partie de son enceinte intérieure.

TEMPLE D'OSIRIS, près de Girgeh, dans la haute Egypte. — Les ruines de ce monument célèbre se montrent au milieu des débris de l'ancienne Abydus, qui fut détruite sous l'empire d'Auguste. Le temple dont il est question était le seul d'Egypte dont l'entrée fût défendue aux musiciens et aux chanteurs. Dans son état actuel, on pénètre d'abord sous un portique élevé d'environ 20 mètres et soutenu par deux rangs de grosses colonnes. La solidité de l'édifice, les énormes masses qui le composent, font reconnaître dès le premier aspect l'œuvre des anciens habitants de la vallée du Nil. Au delà du portique est un temple qui a 100 mètres de long sur 50 de large, et en y entrant on remarque une salle immense, dont le toit est supporté par 28 colonnes de 20 mètres de hauteur et de 6 mètres de circonférence à la base. Ces colonnes sont espacées de 4 mètres. Les grandes pierres qui forment le plafond sont couvertes de peintures, et incrustées de telle manière les unes dans les autres, qu'elles n'offrent à l'œil qu'un seul plateau de 40m35 de longueur sur 22 mètres de largeur. On y voit représentés une multitude d'animaux, d'oiseaux, de figures humaines coiffées de bonnets pointus, avec un morceau d'étoffe qui pend par derrière, et habillées de robes ouvertes qui ne descendent que jusqu'à la ceinture. La grossièreté de la sculpture en atteste l'antiquité. Parmi ces figures, on distingue des femmes qui allaitent des enfants, et des hommes offrant des présents à ces femmes.

Au fond de cette première salle se présente une porte d'une assez grande dimension, laquelle introduit dans une autre pièce de 15 mètres de long sur 7 de large. Six piliers carrés en ornent l'entrée. Enfin, une troisième salle, de 21 mètres de longueur sur 8 de largeur, offre à son extrémité un escalier par lequel on descend dans

de vastes souterrains. Les Arabes, en cherchant des trésors dans ces lieux, ont couvert le sol de monceaux de terre et de débris qui rendent difficile l'exploration de ces souterrains; mais il est, d'ailleurs, dangereux de s'y engager, parce que l'air y est rare et infect, et qu'on a la plus grande peine à y maintenir une torche allumée, ou même une simple bougie. Des têtes de lion, au nombre de 6, sont placées des deux côtés du temple pour servir à l'écoulement des eaux. On monte au sommet de l'édifice par un escalier d'une forme singulière : il est construit de pierres incrustées dans le mur et faisant saillie de 2 mètres en dehors, de manière que, n'étant soutenues que d'un côté, elles semblent suspendues en l'air. Toutes les parties du temple d'Osiris ont peu souffert des injures des siècles, et quelques hiéroglyphes seuls, rongés en divers endroits, en constatent la vétusté.

TEMPLE DE TALOMÈCO. — C'est celui dans lequel les Floridiens déposaient les corps de leurs caciques, et voici comment il est décrit par Garcilasso, dans son *Histoire de la conquête de la Floride :*

« Ce temple a plus de cent pas de long sur quarante de large; les murailles hautes à proportion et le toit fort élevé, pour suppléer au défaut de la tuile et donner plus de pente aux eaux. La couverture est de roseaux fort déliés, fendus en deux, dont les Indiens font des nattes qui ressemblent aux tapis de jonc des Maures, ce qui est très-beau à voir. Cinq ou six de ces tapis, mis l'un sur l'autre, servent pour empêcher la pluie de percer, et le soleil d'entrer dans le temple, ce que les particuliers de la contrée et leurs voisins imitent dans leurs maisons. Sur le toit de ce temple, il y a plusieurs coquilles de différentes grandeurs et de divers poissons, rangées dans un très-bel ordre; mais on ne comprend pas d'où l'on peut les avoir apportées, ces peuples étant si éloignés de la mer, si ce n'est qu'on les ait prises dans les fleuves et les rivières qui arrosent la province. Toutes ces coquilles sont posées le dedans en dehors, pour donner plus d'éclat, mettant toujours un grand coquillage de limaçon de mer entre deux petites écailles, avec des intervalles d'une pièce à l'autre, remplis par plusieurs filets de perles de diverses grosseurs, en forme de festons, attachés d'une coquille à l'autre. Ces festons de perles, qui vont depuis le haut du toit jusqu'en bas, joints au vif éclat de la nacre et des coquilles, font un très-bel effet lorsque le soleil donne dessus. Le temple a des portes proportionnées à sa grandeur. On voit à l'entrée douze statues de géants, faites de bois : ils sont représentés d'un air si farouche et si menaçant, que les Espagnols s'arrêtèrent longtemps à considérer ces figures dignes de l'admiration de l'ancienne Rome. On dirait que ces géants sont mis là pour défendre l'entrée de la porte, car ils sont en haie des deux côtés, et vont en diminuant de grandeur. Les premiers ont huit pieds, les autres un peu moins, à proportion, en forme de tuyaux d'orgues. Ils ont des armes conformes à leur taille : les premiers, de chaque côté, ont des massues garnies de cuivre, qu'ils tiennent élevées, et ils semblent tout prêts à les rabattre avec fureur sur ceux qui se hasardent d'entrer; les seconds ont des marteaux d'armes, et les troisièmes une espèce de rame; les quatrièmes des haches de cuivre, dont les tranchants sont de pierre à fusil; les cinquièmes tiennent l'arc bandé et la flèche prête à partir. Rien n'est plus curieux à voir que ces flèches, dont le bout d'en bas est un morceau de corne de cerf, fort bien mis en œuvre, ou de pierre à fusil affilée comme un poignard. Les derniers géants ont de fort longues piques garnies de cuivre par les deux bouts, en posture menaçante, ainsi que les autres, mais tous d'une manière différente et fort naturelle.

« Le haut des murailles du temple, en dedans, est orné conformément au dehors du toit; car il y a une espèce de corniche faite de grandes coquilles de limaçons de mer, mises en fort bon ordre; et entre elles on voit des festons de perles qui pendent du toit dans l'intervalle des coquilles et des perles. On aperçoit dans l'enfoncement, attachée à la couverture, quantité de plumes de diverses couleurs, très-bien disposées. Outre cet ordre qui règne au-dessus de la corniche, pendent de tous les autres endroits du toit plusieurs plumes et plusieurs filets de perles, retenus par des filets imperceptibles attachés par haut et par bas; en sorte qu'il semble que ces ouvrages soient près de tomber. Au-dessous de ce plafond et de cette corniche, il y a autour du temple, des quatre côtés, deux rangs de statues, l'un au-dessus de l'autre, l'un d'hommes et l'autre de femmes, de la hauteur des gens du pays. Chacune a sa niche, joignant l'une de l'autre, et seulement pour orner la muraille qui eût été trop nue sans cela. Les hommes ont tous des armes en main, où sont des rouleaux de perles de quatre ou cinq rangs, avec des houppes au bout, faites d'un fil très-délié et de diverses couleurs. Pour les statues des femmes, elles ne portent rien en leurs mains. Au pied de ces murailles, il y a des bancs de bois fort bien travaillés, où sont posés les cercueils des seigneurs de la province et de leurs familles. Deux pieds au-dessus de ces cercueils, en des niches, dans le mur, se voient les statues des personnes qui sont là ensevelies. Elles les représentent si naturellement, que l'on juge comme elles étaient au temps de leur mort. L'espace qui est entre les images des morts, et les deux rangs de statues qui commencent sous la corniche, est semé de boucliers de diverses grandeurs, faits de roseaux si fortement tissus, qu'il n'y a pas de trait d'arbalète, ni même de coup de fusil, qui les puisse percer. Ces boucliers sont tous ornés de perles

et de houppes de couleur, ce qui contribue beaucoup à leur beauté.

« Dans le milieu du temple, il y a trois rangs de caisses sur des bancs séparés. Les plus grandes de ces caisses servent de base aux médiocres, et celles-ci aux plus petites; et d'ordinaire ces pyramides sont composées de cinq ou six caisses. Comme il y a des espaces entre un banc et un autre, cela n'empêche point d'aller de côté et d'autre, et de voir dans le temple tout ce qu'on veut. Toutes ces caisses sont remplies de perles; de sorte que les plus grandes renferment les plus grosses perles, et ainsi en continuant jusqu'aux plus petites, qui ne sont pleines que de semences de perles. Au reste, la quantité de perles était telle, que les Espagnols avouèrent qu'encore qu'ils fussent plus de neuf cents hommes, et eussent trois cents chevaux, ils ne pouvaient tous ensemble emporter en une fois toutes les perles de ce temple.

« Outre cette innombrable quantité de perles, on trouva force paquets de peaux de chamois, les uns d'une couleur, les autres d'une autre, sans compter plusieurs habits de peaux avec le poil, teints différemment; plusieurs vêtements de chats, de martres, et d'autres peaux aussi bien passées qu'au meilleur endroit d'Allemagne et de Moscovie. Autour de ce temple, qui partout était fort propre, il y a un grand magasin divisé en huit salles de même grandeur, ce qui lui apporte beaucoup d'ornement. Les Espagnols entrèrent dans ces salles et les trouvèrent pleines d'armes. Il y avait dans la première de longues piques, ferrées d'un très-beau cuivre, et garnies d'anneaux de perles qui font trois ou quatre tours. L'endroit de ces piques qui touche à l'épaule, est enrichi de chamois de couleur; et aux extrémités il y a des houppes avec des perles qui contribuent beaucoup à leur beauté. Il y avait dans la seconde salle des massues semblables à celle des géants, garnies d'anneaux de perles, et, par endroits, de houppes de diverses couleurs, avec des perles à l'entour. Dans la troisième, on trouvait des marteaux d'armes, enrichis comme les autres; dans la quatrième, des épieux parés de houppes près du fer et à la poignée; dans la cinquième, des espèces de rames ornées de perles et de franges; dans la sixième, des arcs et des flèches très-belles; quelques-unes sont armées de pierres à fusil, aiguisées par le bout en forme de poinçons d'épées, de fer, de piques ou de pointes de poignard avec deux tranchants. Les arcs sont émaillés de diverses couleurs, luisants et embellis de perles en divers endroits. Dans la septième salle, il y avait des rondaches de bois et de cuir de vache apporté de loin, garnies de perles et de houppes de couleur; dans la huitième, des boucliers de roseaux tissus fort adroitement, et parés de houppes et de semences de perles. »

TEMPLE DU SOLEIL. — Ce célèbre monument des Péruviens avait été élevé à Cusco, et voici la description qu'en a donnée Garcilasso de la Vega :

« Le grand autel de cet édifice superbe était du côté de l'Orient, et le toit de bois fort épais, couvert de chaume par-dessus, parce qu'on n'avait point l'usage de la tuile ni de la brique. Les quatre murailles du temple, à les prendre du haut au bas, étaient toutes lambrissées de plaques d'or. Sur le grand autel on voyait la figure du soleil, faite de même sur une plaque d'or, plus massive au double que les autres. Cette figure, qui était tout d'une pièce, avait le visage rond, environnée de rayons et de flammes, de la même manière que les peintres sont accoutumés de la représenter : elle était si grande, qu'elle s'étendait presque d'une muraille à l'autre, où l'on ne voyait que cette seule idole, parce que les Indiens n'en avaient pas d'autre, ni dans ce temple ni ailleurs, et qu'ils n'adoraient point d'autres dieux que le soleil, quoi qu'en disent quelques auteurs.

« Aux deux côtés de l'image du soleil, étaient les corps de leurs rois décédés, tous rangés par ordre, selon leur ancienneté, et embaumés de telle sorte, sans qu'on pût savoir comment, qu'ils paraissaient être en vie. Ils étaient assis sur des trônes d'or élevés sur des plaques de même métal, et ils avaient le visage tourné vers le bas du temple; mais Huayna-Capac, le plus cher des enfants du soleil, avait cet avantage particulier au-dessus des autres, d'être directement opposé à la figure de cet astre, parce qu'il avait mérité d'être adoré pendant sa vie, à cause de ses vertus éminentes et des qualités dignes d'un grand roi, qui avaient éclaté en lui dès sa plus tendre enfance. Mais à l'arrivée des Espagnols, les Indiens cachèrent ces corps avec tout le reste du trésor, sans qu'on ait jamais pu savoir ce qu'ils étaient devenus.

« Il y avait plusieurs portes à ce temple : elles étaient toutes couvertes de lames d'or. La principale était tournée du côté du nord, comme elle l'est encore à présent. De plus, autour des murailles de ce temple, il y avait une plaque d'or en forme de couronne ou de guirlande de fin or, d'une aune de large, comme celle dont je viens de parler. Tout autour de ce cloître, il y avait cinq grands pavillons en carrés, couverts en forme de pyramide. Le premier était destiné à servir de logement à la lune, femme du soleil, et celui-ci était le plus proche de la grande chapelle du temple. Ses portes et son enclos étaient couverts de plaques d'argent, pour donner à connaître, par la couleur blanche, que c'était l'appartement de la lune, dont la figure était dépeinte comme celle du soleil, avec cette différence qu'elle était sur une plaque d'argent, et qu'elle avait le visage d'une femme. C'était là que ces idolâtres allaient faire leurs vœux à la lune, qu'ils croyaient être la sœur et la femme du soleil, et la mère de leurs Incas et de tous leurs descendants. Ils la nommaient, à cause de cette dernière qualité, *Mamna*

quilla, c'est-à-dire *mère Lune;* mais ils ne lui offraient point de sacrifices comme au soleil. Aux deux côtés de cette figure, on voyait les corps des reines décédées, rangés en ordre selon leur ancienneté. Mamma Oëllo, mère de Huayna-Capac, avait la face tournée du côté de la lune, et était, par un avantage particulier, au-dessus des autres, parce qu'elle avait été mère d'un si digne fils. L'appartement le plus proche de celui de la lune était celui de Vénus, des Pléiades et de toutes les autres étoiles en général. On appelait Chasca l'astre de Vénus, pour montrer par là qu'il avait les cheveux longs et crépus; d'ailleurs on l'honorait extrêmement, parce qu'on le croyait le page du soleil, qu'on disait aller tantôt devant lui, tantôt après. On respectait fort aussi les Pléiades, à cause de la disposition merveilleuses de ces étoiles, qui leur semblaient toutes égales en grandeur. Pour les autres étoiles en général, on les appelait les servantes de la lune; on leur donna pour cette raison un logement auprès de leur dame, afin qu'elles la pussent servir plus commodément, parce qu'on croyait que les étoiles étaient au ciel pour le service de la lune, et non du soleil, à cause qu'on les voyait de nuit et non de jour. Cet appartement et son grand portail étaient couverts de plaques d'argent, comme celui de la lune; son toit semblait représenter un ciel, parce qu'il était semé d'étoiles de différentes grandeurs. Le troisième appartement, proche de ce dernier, était consacré à l'éclair, au tonnerre et à la foudre. On ne regardait pas ces trois choses comme des dieux, mais comme les valets du soleil, et l'on en avait la même opinion que l'ancien paganisme peut avoir eue de la foudre, qu'il regardait comme un instrument de la justice de Jupiter. C'est pour cette raison que les Incas donnèrent un appartement tout lambrissé d'or à l'éclair, au tonnerre et à la foudre, qui leur semblaient être les domestiques du soleil, et qui devaient par conséquent être logés dans sa propre maison. Ils ne représentèrent aucun de ces trois par aucune image de relief ni de plate peinture, parce qu'ils ne les pouvaient peindre au naturel, à quoi ils s'étudiaient principalement dans toutes leurs images; mais ils les honorèrent du nom de *Yllapa.* Les historiens espagnols n'ont pu comprendre jusqu'ici la signification de ce nom. Quelques-uns ont voulu mettre leur idolâtrie en parallèle à cet égard avec notre sainte religion, en quoi ils se sont certainement trompés, aussi bien qu'en d'autres choses, où ils ont cherché avec moins de fondement des symboles de la très-sainte Trinité, en appliquant aux Indiens une créance qu'ils n'ont jamais eue. Ils consacrèrent à l'arc-en-ciel le quatrième appartement, parce qu'ils trouvèrent que l'arc-en-ciel procédait du soleil. Cet appartement était tout enrichi d'or, et, sur les plaques de ce métal, on voyait représentée au naturel, avec toutes ses couleurs, dans l'une des faces du bâtiment, la figure de l'arc-en-ciel, qui était si grande, qu'elle s'étendait d'une muraille à l'autre. Ils appelaient cet arc *Cuychu*, et l'avaient en grande vénération. Lorsqu'ils le voyaient paraître en l'air, ils fermaient la bouche aussitôt, et portaient la main devant, parce qu'ils s'imaginaient que s'ils l'ouvraient tant soit peu, leurs dents en seraient pourries et gâtées.

« Le cinquième et dernier appartement était celui du grand sacrificateur et des autres prêtres qui assistaient au service du temple, et qui devaient être tous du sang royal des Incas. Cet appartement, enrichi d'or comme les autres, depuis le haut jusques en bas, n'était destiné ni pour y manger ni pour y dormir, mais servait de salle pour y donner audience, et y délibérer sur les sacrifices qu'il fallait faire, et sur toutes les autres choses qui concernaient le service du temple. »

TEMPLES PYRAMIDES. — Ils étaient nombreux dans l'antiquité, chez les Hindous, et l'on en retrouve encore un certain nombre dans leurs contrées. Ainsi, dans l'île de Ramiseram, il y en a trois, dont l'un est consacré à Rama, l'une des incarnations de Vichnou; le second à Sita épouse de ce dieu, et le dernier à Siva. Ces trois monuments, dont l'abord est interdit aux étrangers, sont protégés par une enceinte de murailles et n'ont d'autre ouverture qu'un pylone ou grande porte de 13 mètres d'élévation, ayant aussi la forme d'une pyramide tronquée. L'extérieur de ces temples, entièrement sculpté, est peint en rouge, et l'intérieur, qui ne reçoit point le jour, est constamment éclairé par des lampes.

Un autre temple pyramide existe à Madoura, et offre cette particularité, que de fausses fenêtres et des pilastres sont figurés à l'extérieur; enfin, le plus célèbre de ce genre d'édifices, est celui de Djagnatha, qui attire annuellement de 10 à 12 millions de pèlerins, et qui est dédié à Krichna, l'une des incarnations de Vichnou. Le sanctuaire où se dresse la statue de ce dieu, est une immense pyramide, laquelle est environnée d'une quantité de chapelles de même forme.

Nous avons vu aussi ailleurs, dans ce *Dictionnaire*, que les temples pyramides sont communs en Asie, en Afrique et en Amérique.

TEMPLES SOUTERRAINS DE MAHAMALAIPOURAM, ou *les sept pagodes.* — Ces temples hindous se développent sur une étendue de quatre lieues le long de la mer, et on les considère comme la merveille de l'art primitif indien et des constructions troglodytiques. L'un d'eux représentait à l'extérieur, sur la montagne, une succession de sculptures exécutées dans la roche vive qui donnait à l'ensemble une sorte de ressemblance avec la masse architecturale de l'une de nos basiliques. Ces temples étaient environnés d'habitations taillées aussi dans le roc, et si nombreuses, qu'elles constituaient trois villes appelées *Maha*, *Malai* et *Pouram*, dont les noms réunis, *mahamalai-*

pouram, forment aujourd'hui celui des ruines de ces antiques monuments.

TÉNIA ou VER SOLITAIRE. — Les anciens le nommaient *vitta*. Il existe plusieurs espèces de ces vers intestinaux ; on les rencontre dans tous les pays, chauds ou froids, et on en a observé dans le tigre, dans le lion, dans la girafe, dans le zèbre, etc., comme dans l'ours et le renne. Les ténias habitent principalement le canal intestinal, surtout les parties supérieures de l'intestin grêle, mais on en a trouvé aussi dans la cavité péritoniale. Ils se fixent aux parois de l'intestin dans lequel ils vivent, au moyen de crochets ou de suçoirs lorsque les crochets manquent. Quoi qu'il en soit, on n'attache plus aujourd'hui la même importance qu'autrefois à la présence du ténia dans le corps de l'homme, et l'on est convaincu que les moyens curatifs dont jadis on faisait usage, étaient plus dangereux pour le sujet malade que le ver lui-même. M. Rudolti a décrit dans une *synopsis*, 33 ténias propres aux mammifères, 59 chez les oiseaux, 1 dans la classe des amphibies, et 13 dans les poissons. Le ténia de l'homme est très-variable par sa dimension, qui progresse depuis 1 mètre jusqu'à 60 et au delà. On en cite un qui occupait tout le canal intestinal, depuis le pylore jusqu'à sept pouces de l'anus.

TÉOCALLIS. — C'est le nom de temples que les anciens Mexicains élevaient à leurs dieux, et qui tous avaient une forme exactement la même, quoique de diverses dimensions. Cette forme était celle de la pyramide, avec des terrasses placées rigoureusement dans la direction du midi. Des vestiges de ces temples se montrent encore dans divers lieux de la contrée, et voici comment en parle M. de Humboldt :

« Le téocalli de Cholula fut construit dans le milieu d'une place ou d'un enclos qui, en quelque sorte, est semblabe à ceux des Grecs, contenant des jardins, des fontaines, les logements des prêtres, et quelquefois des arsenaux ; car chaque maison d'une divinité mexicaine, comme l'ancien temple de Baal-Bérith, brûlé par Abimeleck, était une place forte. Un grand escalier conduisait au faîte de la pyramide, et sur le sommet de la plate-forme était une ou deux chapelles, bâties en forme de tours, qui contenaient les idoles colossales de la divinité à laquelle le téocalli était dédié. Cette partie de l'édifice, doit être considérée comme l'endroit le plus révéré : c'était là que les prêtres gardaient le feu sacré. D'après le genre de construction qui vient d'être décrit, on conçoit que le prêtre qui offrait le sacrifice était vu par une grande partie du peuple au même moment, et la procession des tropixqui, soit en montant ou descendant l'escalier des pyramides, était aperçue aussi à une distance considérable. L'intérieur de l'édifice était le lieu consacré à la sépulture des rois et des principaux personnages du Mexique. Il est impossible de lire la description qu'Hérodote et Diodore de Sicile nous ont laissée du temple de Jupiter Bélus, sans être frappé de la ressemblance de ce monument babylonien avec les téocallis d'Anahnac et de Cholula.

« Le téocalli de Mexico était dédié à Tezcatlipoka, la première des divinités aztèques après Téoti, qui est l'être suprême et invisible et à Huitzilopochtli, le dieu de la guerre. Il fut bâti par les astecks, sur le modèle des pyramides de Téotihuacan, six ans seulement avant la découverte de l'Amérique par Christophe Colomb.—*Voy.* TEMPLE DE HUITZILOPOCHTLI.

« Il existe encore, parmi les Indiens de Cholula, une tradition remarquable selon laquelle la grande pyramide n'était pas destinée, lors de sa construction, au culte de Quetzalcoatl. Avant la grande inondation qui eut lieu quatre mille huit cents ans après la création du monde, le pays d'Anahnac était habité par des géants. Tous ceux qui ne périrent pas par l'effet du déluge furent transformés en poissons, à l'exception de sept qui se réfugièrent dans des cavernes. Quand les eaux se retirèrent, un de ces géants, Xelhua, surnommé l'architecte, vint à Cholula, où, en mémoire de la montagne Tlaloc, qui lui avait servi d'asile ainsi qu'à ses six frères, il construisit une montagne artificielle en forme de pyramide. Il fit fabriquer les briques dans la province de Tlamanabro, au pied de la Sierra de Cocotl, et pour les transporter à Cholula, il employa des hommes rangés à la suite l'un de l'autre, lesquels se passèrent ces matériaux de main en main. La tradition n'indique pas où il put trouver un nombre suffisant d'hommes pour parfaire une aussi longue file, après que le déluge les avait changés en poissons. Les dieux virent avec colère cet édifice dont le faîte paraissait devoir atteindre les nuages. Irrités de la tentative audacieuse de Xelhua, ils mirent le feu à la pyramide. Un grand nombre d'ouvriers périrent dans cet incendie ; l'ouvrage fut abandonné, et le monument fut dans la suite dédié à Quetzalcoatl, dieu de l'air.

« L'étendue de la plate-forme de la pyramide de Cholula, sur laquelle j'ai fait un grand nombre d'observations astronomiques, est de quatorze mille quatre cents pieds carrés. De cette plate-forme, l'œil jouit de la plus magnifique perspective : la vue s'étend sur Popocatepolt, Iztaccihuatl, le pic d'Orizaba et la Sierra de Tlascalla, fameuse par les tempêtes qui se rassemblent autour de son sommet. Nous vîmes en même temps trois montagnes plus hautes que le Mont-Blanc, deux desquelles sont encore des volcans brûlants et jetant des flammes. Une petite chapelle, environnée de cyprès et dédiée à la Vierge de Los-Remedios, a succédé au temple du dieu de l'air ou l'Indra mexicain. Un ecclésiastique de race indienne célèbre la messe tous les jours sur le faîte de cet antique monument. »

TERRE (La). — Elle est composée de trois parties parfaitement distinctes : un noyau solide, une couche liquide et une enveloppe gazeuze. On s'accorde générale-

ment à la considérer comme un sphéroïde de révolution, semblable à celui qui résulterait de toute masse fluide douée d'un mouvement de rotation dans l'espace, c'est-à-dire qu'elle est renflée dans le sens de l'équateur et aplatie vers les pôles. Le mouvement régulier qu'elle opère sur son axe, s'appelle mouvement de rotation, ou révolution diurne, et il s'accomplit en 24 heures. Les deux points où viennent aboutir cet axe se nomment *pôles*, l'un est boréal, l'autre austral.

A distance égale des deux pôles, est le cercle de l'équateur qui partage la terre en deux hémisphères, prenant aussi les noms de boréal et d'austral, selon qu'il a pour sommet le pôle nord ou le pôle sud. L'épaisseur de la terre à l'équateur est de 2,870 lieues $\frac{1}{10}$; elle n'est que 2,860 lieues $\frac{1}{2}$ vers les pôles; l'applatissement est donc de 9 lieues.

Le cercle de l'équateur est divisé en 360 parties égales ou degrés, et chaque degré en 25 parties représentant des lieues. On fait passer par chacune de ces 360 divisions autant de cercles qui s'élèvent perpendiculairement de l'équateur aux pôles; ces cercles ont donné la mesure que l'on nomme *longitude*. On a tracé ensuite 360 cercles parallèles à l'équateur et s'élevant horizontalement de l'équateur aux pôles; ces cercles ont donné la mesure que l'on appelle *latitude*. Celle-ci se compte de l'équateur aux pôles, d'où vient qu'on la divise en *latitude nord* et *latitude sud*. C'est toujours son équateur que la terre présente plus ou moins directement au soleil, dans sa double révolution diurne et annuelle. Le cercle équatorial offre une étendue d'à peu près 900 lieues, et la terre tourne sur elle-même en 24 heures, avec une vitesse de 6 lieues $\frac{1}{4}$ par minute, c'est-à-dire 375 lieues à l'heure.

Le second mouvement de la terre est désigné sous le nom de *mouvement de translation* ou *révolution annuelle*. Il s'accomplit en 365 jours et 6 heures environ, et produit la succession des saisons. Le champ dans lequel la terre se meut alors s'appelle *orbite terrestre* ou *écliptique;* il a la forme d'une ellipse ou ovale, et une étendue de 200 millions de lieues. La terre est donc emportée dans son orbite avec une vitesse de 412 lieues par minute, ou de 24,720 lieues à l'heure. Le point de cet orbite où la terre se trouve le plus rapprochée du soleil, est nommé *périhélie*, et celui où elle en est le plus éloignée, est appelé *aphélie*.

Lorsqu'on eut reconnu que la terre était un globe sphérique, et après qu'Huyghens et Newton eurent démontré qu'elle devait être aplatie vers les pôles, on songea à vérifier cette dernière assertion, et il fut décidé qu'on irait mesurer un degré aux environs de l'équateur. A cet effet, La Condamine, Bonguer et Godin, se rendirent, en 1735, au Pérou, et s'installèrent près de Quito; puis, l'année suivante, Maupertuis, Clairaut, Camus, Lemonnier et l'abbé Outmier, se transportèrent à Tornéo, en Suède. En 1737, Maupertuis fit connaître à l'Académie des sciences que le degré du méridien terrestre avait une étendue de 683 mètres 82, plus grande à Tornéo qu'à Paris; et les académiciens envoyés au Pérou, ayant trouvé de leur côté, que le premier degré du méridien, était plus petit de 297 mètres 04, que celui qui avait été mesuré de Paris à Amiens, et par conséquent plus petit de 1297 mètres 86 que celui de Tornéo, toute incertitude disparut sur la réalité de l'aplatissement.

Néanmoins, on eut encore recours à un autre mode d'expérimentation pour constater ce fait de nouveau, ce fut avec le pendule qu'on procéda. Si l'on admet, en effet, que la terre est aplatie vers ses pôles, les corps doivent alors s'y disposer à descendre avec plus de rapidité vers son centre, dont ils se trouvent plus rapprochés, tandis que le contraire arrive sous l'équateur, où la pesanteur est moins grande qu'aux pôles. Aussi a-t-on trouvé, à l'aide du pendule, dans différents lieux où l'expérience a été répétée, que les oscillations devenaient plus nombreuses pour un même espace de temps, à mesure que l'on approchait du pôle. D'un autre côté, comme l'augmentation de pesanteur aux pôles tient aussi à la force centrifuge qui s'y fait sentir d'une manière moins sensible, il devenait indispensable, afin de régulariser les observations, de tenir compte de cette force, et en procédant alors dans ce sens, on a trouvé qu'au pôle le rayon de la terre est plus petit de $\frac{1}{303}$ que sous l'équateur, c'est-à-dire que l'aplatissement est d'à peu près 19,998 mètres. Toutefois, si l'aplatissement des pôles n'est plus contestable, on demeure toujours en désaccord sur la valeur réelle de cet aplatissement. Ainsi, outre le chiffre $\frac{1}{305}$ que nous venons d'indiquer, il y a celui de $\frac{1}{303}$ proposé par Delambre; celui de $\frac{1}{331}$ porté par de Laplace; celui de $\frac{1}{307}$ désigné par Duséjour et Vambers; celui de $\frac{1}{300}$ adopté par Lalande, etc.

La densité de la terre est estimée 5 fois plus grande que l'eau distillée. Ce globe se trouve échauffé par le soleil, c'est-à-dire par un corps 1,400,000 fois plus grand que lui, et dont le volume égale 600 fois celui de toutes les planètes réunies. Enfin, dans le système solaire, la terre occupe la troisième place, à partir du soleil, dont elle est éloignée de 34,850,000 lieues environ.

Les anciens, qui n'avaient aucune connaissance du nouveau monde, ne partagèrent la terre qu'en trois parties, et encore la plupart des contrées qui constituaient les divisions établies par eux, leur étaient-elles aussi à peu près ignorées. La découverte de l'Amérique vint ajouter une quatrième partie aux premières; mais, au VII[e] siècle Ortelius et Mercator proposèrent de partager toutes les terres du globe en trois mondes: le *monde ancien*, comprenant l'Europe, l'Asie

et l'Afrique; le *monde nouveau*, composé de l'Amérique, et le *monde austral*, représenté par la terre Magellanique. De son côté, Varenius classa les divers pays du globe en quatre continents : l'*ancien*, le *nouveau*, le *polaire* et le *magellanique ;* enfin, plus tard, de Brosses divisa les terres australes en *Australie*, pour la Nouvelle-Hollande et îles voisines; en *Polynésie* pour les archipels répandus dans le grand Océan, et en *Magellanie*, pour le continent austral dont on soupçonnait l'existence. Aujourd'hui, les géographes se sont accordés à former une cinquième partie du monde, mais ils diffèrent encore sur le nom qu'elle doit porter. M. Graberg l'a appelée *Polynésie;* les Allemands, *Australie;* les Anglais et les Américains, *Australasie;* et les Français, *Océanie*. S'en tiendra-t-on à cette dernière appellation? ce n'est pas probable : les *faiseurs* sont toujours avides d'ajouter à la nomenclature des choses, afin d'obliger à ce qu'on s'occupe plus ou moins d'eux.

TERRES BOLAIRES. — On a donné ce nom à certains ocres de diverses couleurs, dont quelques-uns étaient célèbres chez les anciens à cause des propriétés médicales et autres qu'on leur attribuait. C'est ainsi qu'on accordait à la *terre blanche de Lemnos* ou *terre Sigillée*, des vertus merveilleuses qui faisaient que les prêtres de Diane en formaient de petits gâteaux qu'ils scellaient d'un cachet mystérieux. La *terre bolaire de Samos*, arrêtait les vomissements, s'il faut s'en rapporter à Dioscoride; le *bol de Chio*, passait pour un cosmétique précieux; les bols de Damas, de Malte, d'Erétrie, de Cimolis, de Mélos, de Saxe, etc., n'étaient pas moins en grande estime; enfin le *bol d'Arménie* se trouve encore usité en médecine et entre dans la composition de la thériaque de Venise. Quelques-unes de de ces terres ocreuses servent aussi à la nourriture de diverses peuplades, principalement dans les contrées équatoriales, lesquelles peuplades reçoivent par rapport à cette circonstance, le nom de *géophages*. Les nègres du Sénégal mêlent à leurs aliments une terre glaiseuse qu'ils recueillent dans les îles dos-idolos; ceux de la Guinée mangent une terre jaunâtre qu'ils appellent *Caouac;* les indigènes du Pérou font usage d'une terre calcaire qui se vend sur les marchés comme une denrée; les Ottomaques, des bords de l'Orénoque, se nourrissent d'une terre glaise jaunâtre, que colore l'hydroxyde de fer, et l'on voit même des tribus de la Nouvelle-Calédonie, manger une terre friable qui contient, dit-on, une notable quantité de cuivre.

TÊTE DE RAPHAEL. — Durant un temps considérable, on avait conservé à l'Académie de Saint-Luc, à Rome, une tête de mort que chacun venait contempler comme étant celle de Raphaël. Enfin, on s'avisa vers 1832 ou 1833, d'ouvrir la tombe du grand peintre, pour voir si en effet son squelette était decapité, et les adorateurs eurent le désappointement de se convaincre que jusqu'alors ils avaient été dupes d'une mystification, car le squelette se trouvait au grand complet, c'est-à-dire ou'il possédait sa tête.

THÉ (*Thea*). — Une légende chinoise rapporte que Darma, prince très-religieux, s'étant une fois endormi malgré le vœu qu'il avait fait de consacrer ses jours et ses nuits à la contemplation, se coupa les paupières et les jeta à terre, en punition de son parjure. Ces paupières furent alors métamorphosées en un arbrisseau que la terre n'avait pas encore produit; c'était le thé. Cet arbrisseau, cultivé et employé en Chine de temps immémorial, y fut, vers le IXe siècle, l'objet d'un impôt dont le rapport devint très-considérable. Le thé fut apporté en Europe, en 1610, par les Hollandais, et introduit en France en 1666. On commença à en faire usage en Angleterre, et il se vendait à Londres 60 liv. sterl. la livre, prix qui se maintint jusqu'en 1707.

Les thés de la Chine sont aromatisés avec les fleurs de l'*olea fragrans*, et celle du *camelia sesanqua*. On les divise en *thés verts* et en *thés noirs*.

Les thés verts sont : 1° le *thé Hyswen*, l'une des meilleures sortes; 2° le *thé perlé*, dont les feuilles sont roulées en forme de perles, et dont l'odeur est plus agréable et la couleur plus brune que celles de l'hyswen; 3° le *thé poudre à canon*, qui se présente avec des grains menus comme la poudre à canon et qui est très-agréable au goût; 4° le *thé tchoulan*, qui ressemble à l'hyswen, mais qui est plus suave et rare dans le commerce; 5° le *thé kou-lang-fyn-i*, le plus estimé des thés verts et qui se vend, à la Chine même, 40 francs le demi-kilogramme.

Les thés noirs comprennent : 1° le *thé Soutchong*, qui est d'un brun noirâtre et d'une odeur faible; 2° le *thé Péko*, d'une odeur plus intense et plus délicate que le précédent; 3° le *thé Liang-sin*, le meilleur des noirs, et qui se vend à la Chine 12 francs le demi-kilogramme; 4° le *thé Fou-Tchan*, qui est rosé et coûte 13 francs; 5° le *thé Kou-Lan-sa-né*, d'un blanc argenté et du prix de 30 francs.

Toutefois, s'il fallait en croire un M. Fortune, qui s'est occupé de la culture et du commerce du thé, la même plante fournirait, en Chine, le thé vert, et le thé noir, et la différence qu'on remarque entre ces deux qualités et leurs variétés, ne proviendrait que de la manière de le préparer.

Les gens du peuple, parmi les Chinois, boivent aussi, en guise de thé, l'infusion du *rhamnus theeraus*.

Le thé de la Cochinchine provient du *teucrium thea;* celui de l'île de Bourbon, d'une orchidée appelée *angræcum fragrans;* celui du Paraguay, de l'*ilex maté;* celui du Canada et du Labrador, du *gaultheria procumbens*, et du *ledum latifolium;* celui de la Nouvelle-Hollande, des *smilax glyciphyllos* et *ripogonum*, et du *coræa alba;* celui de la mer du Sud, du *leptospermum thea;* celui du Mexique et de Guatimala, du *psoralia glan-*

dulosa; celui de la Nouvelle-Grenade, de l'*alstonia theæformis;* celui des Tatars, du *rhododrendum chrysantum;* celui de la Sibérie, du *saxifraga crassifolia;* et celui des Calmoucks, du *glycyrriza aspera.*

En Europe on remplace le thé par des infusions de *veronica officinalis,* de *rosa canina,* de *fragaria vesca,* de *prunus spinosa,* de *rubus arcticus,* de *ligustrum vulgare,* de *polygala vulgaris,* de *mentha piperata,* de *melissa officinalis* et d'*origanum vulgare.* Les Espagnols font aussi usage du *chenopodium ambrosioides,* et du *betula alba.* Une infusion très-agréable provient de la combinaison du *chenopodium ambrosioides,* de l'*alogsia citridora,* de l'*ortega* et du *veronica officinalis.*

On raconte cette anecdote : En 1685, la veuve du duc de Monmouth ayant envoyé à l'un de ses parents, en Ecosse, un paquet de thé, qui y était alors tout à fait inconnu, celui qui le reçut le donna à son cuisinier qui ne trouva rien de plus simple que d'accommoder ces feuilles comme des épinards, et quoique ce plat fût incontestablement une chose détestable, les convives le trouvèrent *délicieux,* par cela même que c'était un produit nouveau pour l'Angleterre, et surtout un produit *très-cher.*

On a calculé que la consommation du thé, outre la Chine et d'autres contrées de l'Asie, a lieu de la manière suivante :

Angleterre.	13,350,000 kil.
Etats-Unis.	8,000,000
Russie.	2,500,700
Hollande.	1,300,000
Allemagne,	215,000
France.	110,000

Le thé fournit à l'analyse chimique une quantité notable de résine, de l'acide gallique et du tannin. La portion d'acide gallique est telle, que si dans une infusion ordinaire de thé, on mêle une solution de sulfate de fer, on obtient aussitôt de l'encre.

THÉATRE DE TAORMINE, en Sicile. — C'est l'un des monuments les plus beaux et les mieux conservés de l'antiquité. Il a, dit-on, une telle sonorité, qu'on entend, de toutes ses parties, le moindre son articulé, et dans quelque endroit qu'on le frappe, il résonne comme un instrument. L'amphithéâtre et les gradins sont taillés dans le roc vif, et, sur le sommet du rocher, sont deux portiques appuyés en dehors et en dedans par 47 colonnes, puis séparés par un mur de briques percé de 10 arcades en portiques, qui servaient d'entrée au théâtre. De tout l'intérieur de l'édifice, la vue des spectateurs pouvait s'étendre de toutes parts sur la mer et sur les montagnes. Autour de l'amphithéâtre occupé par le peuple, c'est-à-dire à l'endroit le plus éloigné de l'avant-scène, on voyait 36 niches formées dans le portique intérieur, alternativement terminées, les unes en demi-cercle, les autres en angle aigu et destinées à recevoir des statues. L'espace réservé pour la scène était d'abord composé, en partant des derniers gradins d'un plan ayant la forme d'un demi-cercle et divisé, selon l'usage, en plusieurs parties, comme l'orchestre, le thymélé, le proscénium et le pulpitum ou scène proprement dite. Cette dernière partie du monument était décorée de trois arcades principales et c'était celle où était étalée la plus grande magnificence en sculpture et en ornements de toute sorte.

THÈBES D'ÉGYPTE. — C'était la plus ancienne ville de cet empire; elle était la capitale de la haute Egypte qui prit d'elle le nom de Thébaïde, et elle fit partie du royaume de Memphis. On l'appelait aussi *Diospolis Magna* ou *Hekatompylos* à cause de ses cent portes. Homère rapporte en effet qu'elle avait ce nombre de portes et un temple de 2,688 mètres de longueur, sur 29 mètres 25 de hauteur. Il va même jusqu'à dire que ses murs, hauts de 7 mètres 80, étaient incrustés de pierres précieuses. L'intérieur était splendidement orné et garni de meubles d'or, d'argent et d'ivoire. On arrive encore par huit grandes avenues aux ruines imposantes de ce temple, dont les portes, hautes et larges et construites en forme de pyramide, sont de granite rouge poli. Après avoir cessé d'être la demeure des rois, Thèbes cependant continua longtemps à demeurer florissante; puis elle fut entièrement détruite par Cambyse, et on la revit encore renaître de ses cendres sous les Ptolémées, et redevenir riche et puissante. Enfin, s'étant révoltée l'an 82 avant Jésus-Christ, le roi d'Egypte en fit le siége et la renversa de fond en comble, et lorsque Strabon la visita, il ne trouva plus que de misérables huttes, là où s'élevaient auparavant de vastes et magnifiques palais. Voyons maintenant ce qu'est de nos jours cette cité célébrée par Homère.

« Le bassin de l'antique Thèbes, dit le baron Taylor, se développe dans une étendue à peu près égale sur l'une et l'autre rive du Nil. Borné d'un côté par le roc Lybique, de l'autre par les montagnes d'Arabie, il se compose, comme toute la vallée d'Egypte, de couches de sable et d'argile qui se succèdent alternativement. A partir des bords du fleuve, le terrain monte suivant une inclinaison qui est sensible à l'œil; et il en résulte que la plaine, peu arrosée, marche vers un état de stérilité. A peine trouve-t-on çà et là sur la lisière même du fleuve quelques champs de blé, de dourah et de cannes à sucre. Ce vaste bassin est semé de villages modernes. Le premier est El-Agaltéh, près duquel se trouve un gasr ou château, résidence du fonctionnaire de la contrée. Plus loin est Abou-Hammon, cachée par des palmiers, puis El-Beyrat, bâtie sur les décombres de l'ancienne Thèbes; Médynet-Abou entièrement désert, ensuite Quournah, peuplé de Troglodytes qui se sont creusé des logements dans le roc. Telles sont les localités de la rive gauche. La rive droite offre Louqsor, que caractérisent ses maisons basses, surmontées de colombiers; Louqsor, la plus importante bourgade de la plaine, puis Kafr-Karnak, Karnak, et Naga-el-Garieh, dont les habitations modernes n'occupent

qu'un très-petit espace au milieu de vastes ruines. Encore plus loin, dans la même direction et vers le pied de la chaîne arabique sont situés Myt-Aamoud et le village moderne d'El-Byadych.

« Dix à douze villages, voilà ce qui remplace Thèbes antique, vivante encore dans ses débris. Des fûts solitaires, des colosses, des colonnades, des obélisques sont là debout, comme autant de jalons de sa magnificence; et, dans les flancs de la montagne, sa cité mortuaire garde aussi le souvenir des Pharaons qui ont régné dans cette enceinte.

« Pour arriver à ces hypogées, il faut gravir des sentiers étroits pratiqués dans le roc. Quand on approche de leurs ouvertures, il est essentiel de se tenir sur ses gardes, car des arabes maraudeurs y ont établi leur résidence. Ces cavernes sont leurs domaines; quand ils n'y détroussent pas le voyageur, ils l'exploitent dans la vente de petites statuettes ou de momies apocryphes. Le nombre des galeries souterraines que présentent ces hypogées est prodigieux, et leur intérieur est dans un état de dévastation difficile à peindre. Les momies ne sont ni dans leurs caisses, ni à leur place; elles jonchent le sol au point que le passage en est obstrué; on marche sur elles, et comme elles cèdent sous le poids du corps, on a souvent quelque peine à retirer le pied embarrassé dans les ossements et dans les langes. Le séjour dans ces caveaux mortuaires est très-fatiguant; l'air y est chargé d'exhalaisons bitumineuses. Du reste, rien ne distingue les hypogées ordinaires de Thèbes, de ceux que l'on a parcourus dans l'Egypte moyenne. Ce sont toujours des galeries jonchées d'amulettes, de statues, de statuettes en albâtre ou en granit, de morceaux de bronze, de porphyre, de terre cuite, de bois peint et doré, de petites images de momies, de figurines votives, sculptées en pâte ou en terre cuite, d'images d'hommes, d'animaux, ou de dieux, dans les proportions les plus informes; de divers objets, tels que lampes, vases, grains, tubes, et boules percées. Ces hypogées diffèrent beaucoup de grandeur; les uns ont six cents pieds de long, d'autres quatre cents, d'autres trois cents.

« L'un des plus curieux objets que l'on y trouve, c'est une masse énorme de papyrus, manuscrits égyptiens qui sans doute gardent le mot de leur existence énigmatique et mystérieuse. Ces papyrus sont placés d'ordinaire sous les bandelettes des momies, entre les cuisses ou entre les bras. La hauteur et la longueur des rouleaux est variable. Chaque volume est roulé sur lui-même de gauche à droite; il est aplati et lourd à cause de la double couche du liber, de la présence de la gomme et de la peinture intérieure. Sec et cassant, on ne peut dérouler le papyrus qu'après l'avoir humecté. C'est à l'aide de ces manuscrits que l'on a pu reconnaître plusieurs sortes de caractères égyptiens, le caractère hiératique ou hiéroglyphe, le caractère alphabétique ou cursif, le caractère démotique ou épistolographique. »

THÉORIE DES RESSEMBLANCES. — Plusieurs observateurs se sont livrés à cette étude semi-philosophique, semi-physiologique, et l'on doit à M. de Machado une curieuse application de ce genre de doctrine aux animaux. Ainsi, tout en reconnaissant la valeur d'une classification ayant pour base l'examen des organes intérieurs, il trouve qu'on n'attache pas une importance suffisante aux rapports de formes, de robes, de couleurs et d'habitudes que présentent, d'une manière bien déterminée, selon lui, les divers êtres entre eux, et des nombreuses remarques qu'il a recueillies il déduit cette règle absolue « que quelque sorte d'animal que ce soit, qui porte la ressemblance d'un autre animal, lui est encore semblable ou en approche en mœurs et naturel. » Pour appuyer son assertion par des exemples, M. de Machado offre entre autres les suivants qui, sans être à nos yeux aussi concluants qu'aux siens, nous paraissent ouvrir néanmoins une voie nouvelle et intéressante aux investigations de la science.

Le cheval de chasse et le lévrier ont tous deux les mêmes formes, tous deux aussi excellent à la course.

Le cheval et le bœuf de trait présentent aussi une grande analogie de formes, ils sont également lents, également vigoureux, également impropres à la course.

Le phoque a beaucoup de ressemblance avec le chien basset à jambes torses; comme lui il aboie, comme lui il est intelligent et attaché au maître qu'il adopte.

Le gaïmiri a les yeux de la chouette hulotte : comme elle il fuit la lumière; il a le museau du chien carlin, il aboie aussi comme lui.

Le roitelet a le regard perçant de la souris; sa robe offre les mêmes couleurs que celle de ce petit rongeur: le roitelet grimpe le long des murs, il s'abrite et se cache dans des trous, se blottit au milieu de feuilles mortes, surtout parmi celles du chêne, qui ont la couleur de son plumage.

La phalène et la chouette ont des robes pareillement teintées de couleurs sombres; l'une et l'autre ont de l'aversion pour la lumière; comme le chat elles se reposent pendant le jour, chassent la nuit, se nourrissent d'insectes et ont recours aux mêmes ruses pour s'en emparer.

Le moqueur de l'Amérique septentrionale, a sa robe composée de celles du rossignol et de la pie; il a les mœurs agaçantes de ce dernier oiseau auquel il ressemble par ses taches blanches, et il a le gosier ravissant du chantre de nos bois.

Le troupiade, charmant oiseau de la Louisiane, est docile comme le sansonnet, il chante comme le merle, il est voleur comme la pie; sa robe offre le mélange du blanc, de l'orangé, du noir, qui parent chacun de ces oiseaux, dont il rappelle quelques particularités de mœurs et d'instinct.

THERMES DE CARACALLA, ou *Piscina*

publica. — C'était l'un des plus beaux monuments de Rome. Il avait 370 mètres de profondeur et renfermait une vaste cour, des salles de bains, des portiques où se réunissaient les philosophes, et des salles d'exercices que rafraîchissaient des bassins, des cascades et des jets d'eau. Dans les salles de bains se trouvaient 1,600 siéges de marbre, et 3,000 personnes pouvaient s'y baigner à la fois. Enfin, ce magnifique établissement était orné d'une multitude de statues, dont plusieurs étaient des chefs-d'œuvre, comme par exemple l'Hercule de Farnèse et le Taureau du même nom.

THERMES DE SALASSY, à l'île Bourbon. — « Après avoir parcouru les champs de cannes, les vergers odorants de muscadiers et de girofliers, après nous être arrêtés dans les vastes usines où se manifeste bruyamment l'activité humaine, nous voulons, dit le docteur Yvan, visiter les solitudes, les sites silencieux que l'homme n'a fait qu'explorer, et dont les sauvages beautés resteront à l'abri des dévastations de l'industrie, comme un ouvrage divin qu'aucun labeur humain ne doit profaner. Le chemin de Salassy, but de notre excursion, côtoie une étroite vallée, au fond de laquelle gronde un rapide torrent ombragé de vieux arbres aux troncs noueux, au feuillage épais et sombre. En pénétrant dans cette région élevée, on se croit tout à coup transporté dans quelque froide vallée des Alpes; l'aspect des âpres sommets dont la base se perd dans une verdure éternelle, l'abaissement de la température rendent l'illusion complète. A mesure qu'on avance, le spectacle devient plus grandiose, d'immenses coulées de basalte s'élancent en colonnes prismatiques, on dirait des fûts encore debout, seuls débris de quelque gigantesque monument; l'eau profonde du torrent prend une teinte bleu-foncée qui lui donne l'apparence d'une lessive d'indigo; de légers ponts en fil de fer sont suspendus sur ces abîmes, aussi élégants, presque aussi mobiles que les ponts de lianes jetés par la nature dans toutes les contrées tropicales.

« . . . Après une halte de quelques heures, nous poursuivons notre route vers les eaux thermales de Salassy. Nous suivons toujours la même vallée: le chemin n'est plus qu'un étroit sentier bordé de vieux arbres dont le tronc et les branches sont envahis par une végétation parasite; des lianes stériles nouent leurs fortes brindilles aux cimes les plus élevées, et les orchis plongent leurs racines tuberculeuses dans l'écorce vermoulue. C'est sur ces arbres séculaires que croît le *fahan*, cette herbe aromatique dont les pauvres esclaves de Madagascar révélèrent les propriétés aux premiers habitants de la colonie. Bientôt la route devient à peu près impraticable : des branches entrelacées presque au niveau du sol, des blocs détachés de leur base nous barrent à chaque instant le passage. Nous cheminons pendant plus d'une heure à travers ce passage riant et borné. En face de nous, le versant de la montagne formait un talus immense; on eût dit des murs crevassés d'une construction cyclopéenne. Des sources nombreuses s'écoulent en mugissant sur cette pente abrupte. L'évaporation constante des eaux entretient sur ce point de la vallée une vive fraîcheur; l'humidité de l'atmosphère attire un nombre infini de mollusques terrestres; les rochers étaient tapissés de leurs volutes élégants. Je recueillis un grand nombre de ces achatines, que leur forme gracieuse encore plus que leur rareté fait avidement rechercher des collecteurs.

« Nous atteignîmes les bords d'un petit lac, au delà duquel s'ouvrait une ravine. Presque à mi-côte de cet étroit passage rampait un sentier inégal, que nous étions obligés de suivre à la file. L'eau qui fuyait au fond du ravin se brisait avec fracas sur les fragments de roche balsaltique, et ne formait, pour ainsi dire, qu'une longue arcade. Après avoir franchi cette rude montée, nous atteignîmes l'établissement thermal de Salassy. Ce point de vue est un des plus curieux que j'aie rencontrés dans mes voyages : les montagnes, d'une hauteur prodigieuse, forment un hémicycle immense, une espèce d'amphithéâtre dont les noires roches sont les gradins. Des plantes herbacées, des fougères arborescentes, quelques vieux arbres au rare feuillage couvrent ces pentes naturelles, où sont disséminées de jolies maisonnettes bravement campées entre les rochers, comme des nids de vautours.

« Il y a peu d'années encore que ces parages presque inaccessibles servaient de retraite aux nègres marrons; les blancs n'osaient poursuivre jusque dans ce désert leurs esclaves révoltés; le plus intrépide chasseur n'aurait voulu s'aventurer dans ces étroits défilés bordés d'affreux précipices. Un pauvre colon, qui cherchait des terres cultivables dans les régions inhabitées de l'île, se hasarda un jour dans ces solitudes: il y découvrit la source thermale, et fonda l'établissement actuel. »

THON. — Ce poisson, de la famille des scombres, accomplit des voyages aussi longs que le saumon, et le général Milet-Mureau cite une colonne de ces animaux qui accompagna l'escadre de Lapérouse, depuis l'île de Pâques jusqu'à celle de Mowée l'une des Sandwich, c'est-à-dire qui fit ainsi de conserve un trajet de 1,500 lieues. Le thon offre aussi un phénomène très-remarquable, c'est que l'œuf dont il provient est très-petit, et que cependant ce poisson atteint quelquefois à des dimensions telles, que son poids va à 60 ou 80 kilogrammes. S'il fallait même s'en rapporter à Pline, on avait pêché de son temps un thon qui pesait 15 talents, c'est-à-dire environ 338 kilogrammes.

TIGRE (*Felis*). — Cet animal et le chat sont deux membres de la même famille. Le tigre est souple, rusé, sanguinaire comme le chat, et, de plus que celui-ci, il a la force en partage. Si le chat disposait de la même puissance que le tigre, il porterait comme lui la désolation en tous lieux. Il est des animaux qui sont aussi laids que méchants:

le tigre, au contraire, et même quelquefois le chat sont aussi beaux que cruels.

« Dans la classe des animaux carnassiers, dit Buffon, le lion est le premier, le tigre est le second; et comme le premier, même dans un mauvais genre, est toujours le plus grand et souvent le meilleur, le second est ordinairement le plus méchant de tous. A la fierté, au courage, à la force, le lion joint la noblesse, la clémence, la magnanimité, tandis que le tigre est bassement féroce, cruel sans justice, c'est à-dire sans nécessité. Il en est de même dans tout ordre de choses où les rangs sont donnés par la force: le premier, qui peut tout, est moins tyran que l'autre qui, ne pouvant jouir de la puissance première, s'en venge en abusant du pouvoir qu'il a su s'arroger. Aussi le tigre est-il plus à craindre que le lion : celui-ci souvent oublie qu'il est le roi, c'est-à-dire le plus fort de tous les animaux; marchant d'un pas tranquille, il n'attaque jamais l'homme, à moins qu'il ne soit provoqué; il ne précipite ses pas, il ne court, il ne chasse que quand la faim le presse. Le tigre, au contraire, quoique rassasié de chair, semble toujours être altéré de sang; sa fureur n'a d'autres intervalles que ceux du temps qu'il faut pour dresser des embûches; il saisit et déchire une nouvelle proie avec la même rage qu'il vient d'exercer, et non pas d'assouvir, en dévorant la première; il désole le pays qu'il habite; il ne craint ni l'aspect, ni les armes de l'homme; il égorge, il dévaste les troupeaux d'animaux domestiques, met à mort toutes les bêtes sauvages, attaque les petits éléphants, les jeunes rhinocéros, et quelquefois même ose braver le lion.

« La forme du corps est ordinairement d'accord avec le naturel. Le lion a l'air noble; la hauteur de ses jambes est proportionnée à la longueur de son corps; l'épaisse et grande crinière qui couvre ses épaules et ombrage sa face, son regard assuré, sa démarche grave, tout semble annoncer sa fière et majestueuse intrépidité. Le tigre, trop long de corps, trop bas sur ses jambes, la tête nue, les yeux hagards, la langue couleur de sang, toujours hors de la gueule, n'a que les caractères de la basse méchanceté et de l'insatiable cruauté; il n'a pour tout instinct qu'une rage constante, une fureur aveugle, qui ne connaît, qui ne distingue rien, et qui lui fait souvent dévorer ses propres enfants et déchirer leur mère lorsqu'elle veut les défendre. Que ne l'eût-il à l'excès cette soif de son sang! ne pût-il l'éteindre qu'en détruisant, dès leur naissance, la race entière des monstres qu'il produit! »

Tout redoutable qu'est le tigre, l'homme ose cependant le combattre, l'attaquer, et entre autres exemples voici celui que rapporte le voyageur Woodbine-Parish: « Un Indien, traversant une clairière, vit un tigre couché sous un arbre. Selon l'usage du pays, et intrépide de sa nature, il marcha droit vers l'animal, en lui adressant la parole : — Oh! mon ami, lui dit il, est-ce toi? Il y a longtemps que je te cherche; nous avons un vieux compte à régler ensemble: tu m'as enlevé plus de vingt moutons. Attends que j'aille quérir mes armes, et je reviens sur-le-champ te trouver. » En effet, l'Indien courut à sa chacra, prit ses flèches et un long couteau renfermé dans une gaîne de cuir. Quand le tigre le vit arriver ensuite armé de son pucuna, il pensa qu'il était temps de déguerpir, et se levant d'un bond, il se mit à fuir. L'indien, en le suivant, reprit le fil de la conservation, que l'animal ne semblait pas comprendre ou trouver de son goût. — Quoi! lui disait l'Indien, te voilà parti! Mais tu ne t'en iras pas si aisément; il faut que nous causions encore ensemble avant de nous séparer. » En ce moment, le tigre, que la voix du chasseur ou la vue de ses armes avait inquiété, fit un bond et sauta sur les branches de l'arbre sous lequel il était. Il y eut une courte pause, à la suite de laquelle l'Indien commença à faire usage de son pucuna pour souffler sur le tigre des flèches empoisonnées; mais, soit que le venin fut trop vieux pour être actif, soit que la peau du tigre fût trop dure et trop garnie de poils lustrés, ces flèches ne produisirent aucun effet décisif. Cependant l'animal, fatigué de ces attaques ou de ces agaceries, se jeta en bas de l'arbre et se mit à courir.

« C'est alors que le chasseur voulut lui barrer le chemin. Le tigre, dont les réponses s'étaient jusque-là bornées à des grincements ou grognements, prit l'offensive. Le pucuna devenant inutile, l'Indien crut devoir songer à s'armer de son couteau. Mais quelle fut sa surprise! il le chercha vainement : le glaive s'était échappé de la gaîne de cuir et perdu dans la rapidité de la marche. Le désespoir donne du courage, et cet homme d'ailleurs n'en manquait pas, outre qu'il était d'une force peu commune. Il resta donc ferme sur ses jarrets, et se mit en garde. Le tigre essaye de s'élancer sur lui, et l'homme, qui se souvient que l'animal a sur le corps une partie sensible, lui applique au nez un bon coup de poing, en tenant son bras gauche tendu et en continuant de lui parler : — Je suis sans armes, mais je ne suis pas battu; ne vois-tu pas que je n'ai nulle peur de toi?... » Le tigre s'élance de nouveau, et reçoit un nouveau coup de poing du boxeur indien à l'endroit que le tigre, comme le chat, le cheval ou le chien, paraît avoir si tendre. Le combat se prolongea ainsi jusqu'à l'instant où l'animal furieux saisit le bras gauche de l'homme et le mordit de part en part. Heureusement un autre coup de poing, administré sur le museau, fit lâcher prise au quadrupède sans qu'il eût attaqué l'os du bras; mais l'animal jeta ensuite une de ses pattes sur la tête du chasseur, et la griffe si redoutable du monstre déchira la peau de cet homme jusqu'au crâne. Enfin le chasseur allait probablement succomber, lorsque son frère, qui avait entendu ses cris, accourut et, étant mieux armé que lui, perça de sa lance le tigre par le milieu du corps. »

Il faut faire remarquer ici, en faveur du

genre tigre, que l'individu dont il est question et qu'on a pu être surpris de voir prendre la fuite devant un Indien, était un habitant des rives de l'Amazone, c'est-à-dire un tigre d'un caractère infiniment plus pacifique que ne l'est celui des membres de la même famille dans quelques contrées de l'Asie et de l'Afrique. Communément cet animal, bien loin de s'enfuir à l'aspect de son adversaire ou de sa proie, se précipite dessus le premier, et fait de larges entailles avec ses griffes.

TILLEUL. — La mythologie des anciens contient au sujet de cet arbre les deux historiettes suivantes : Philyre, fille de l'Océan, qui était aimée de Saturne, fut surprise avec lui par Rhée, la femme de ce dieu. Les deux coupables s'enfuirent alors chacun de son côté : Saturne sous la forme d'un cheval, et Philyre se réfugia dans la montagne où elle donna le jour au Centaure Chiron. Elle eut tant de honte de sa faute, et d'horreur d'avoir mis au monde un monstre, qu'elle mourut de chagrin et fut métamorphosée en tilleul.

Baucis, vieille femme fort pauvre, vivait avec son mari Philémon, aussi âgé qu'elle, dans une petite cabane de la Phrygie. Jupiter, sous la figure humaine, accompagné de Mercure, ayant voulu visiter cette contrée, fut rebuté de tous les habitants du bourg auprès duquel demeuraient Philémon et Baucis, qui seuls accueillirent bien les voyageurs. Pour les récompenser, Jupiter leur promit de leur accorder ce qu'ils demanderaient, et les deux époux souhaitèrent simplement de mourir ensemble. Ce désir fut exaucé : parvenus à la plus grande vieillesse, Baucis fut métamorphosée en tilleul, et Philémon en chêne.

La ville de Fribourg avait envoyé quatre-vingts jeunes gens à la bataille de Morat, lesquels, pour se reconnaître dans la mêlée, avaient orné leurs casques et leurs chapeaux de branches de tilleul. Aussitôt que celui qui commandait ce corps de frères eut vu la bataille gagnée, il dépêcha un de ses soldats vers Fribourg, pour y porter cette nouvelle. Le jeune Suisse, comme le Grec de Marathon, fit la course tout d'une traite, et, comme lui, arriva mourant sur la place publique, où il tomba en criant : *victoire!* et en agitant de sa main mourante, la branche de tilleul qui lui avait servi de panache. Ce fut cette branche qui, plantée religieusement par les Fribourgeois, à la place où leur compatriote était tombé, produisit l'arbre colossal que l'on y voit aujourd'hui.

Le fameux tilleul du duché de Wurtemberg avait fait donner à la ville de Neustadt le nom de *Neustadt ander grosser Linden*, c'est-à-dire la ville du grand Tilleul. Cet arbre n'avait que 9 mètres de circonférence; mais son élévation était prodigieuse.

Dans le temps de la Ligue, chaque parti, maître d'un village, plantait un tilleul sur la place principale : si l'un était chassé de l'endroit, le vainqueur abattait le tilleul de son adversaire et en replantait un autre.

Dans quelques localités du Jura, on plante des tilleuls dans les cimetières.

L'écorce moyenne du tilleul, quand elle était récente, servait aux anciens pour écrire, et c'est elle qu'ils appelaient *phylira*. L'écorce de cet arbre, lorsqu'il est jeune, sert aussi à faire des cordes qui ont la propriété de se conserver plusieurs années dans l'eau sans pourrir et de fermer exactement les joints qu'elles remplissent. On fait aussi de grosses toiles avec cette même écorce

Les Indiens obtiennent des fleurs du tilleul, par la distillation, une sorte d'huile qu'ils nomment *canangæ*.

Les ancêtres de Linné avaient pris leur nom d'un gros tilleul, *Linden*, placé devant la maison champêtre où ce grand naturaliste vit le jour.

TIVOLI. — Petite ville des environs de Rome, que les anciens appelaient *Tibur*, et qui, suivant quelques auteurs, existait déjà à l'époque où Enée aborda en Italie. Ayant alors une autre importance qu'aujourd'hui, elle résista longtemps aux armes des Romains, qui ne la subjuguèrent que vers l'an 401. Totila, roi des Goths, s'en empara et la renversa de fond en comble, puis l'empereur Frédéric, dit *Barbe-Rousse*, la fit rebâtir. Plusieurs poëtes ont célébré Tibur comme un lieu de délices. Auguste s'y rendait souvent et écoutait, sous les portiques d'Hercule, les plaintes qui lui étaient portées. Mécène, Marcus Brutus, Cassius, Salluste, Horace, Properce et plusieurs autres encore y avaient des maisons de campagne qui étaient constamment le séjour des plaisirs et des fêtes. Près de la ville, sur le penchant de la montagne, on voit un petit temple antique, de forme ronde, et en face de lui se montre la grande chute d'eau. (*Voy.* CASCADES.) Outre ces deux objets, on rencontre dans les environs de Tivoli des ruines qu'on dit être celles de la maison d'Horace, habitation dont il parle en ces termes : « Pour moi, je suis enchanté des bocages de Tivoli, et de ses vergers couverts d'arbres fruitiers et entrecoupés de mille ruisseaux distribués avec art; j'aime à entendre, tantôt l'Albula rouler ses eaux avec bruit du haut des montagnes, tantôt le rapide Anio se précipiter au travers des rochers : non, Lacédémone ni Larisse n'ont rien à mon gré qui approche de ce charmant séjour. »

Mais ce que les alentours de Tivoli offrent actuellement de plus intéressant, est la *villa Estense*, située sur la montagne, au-dessous de la ville. Elle fut bâtie par le cardinal d'Este, vers 1542. L'architecture du palais n'a rien de très-remarquable; mais sa riante situation, les terrasses, les fontaines, les cascades, les bosquets, les parterres qui le décorent, en font un petit Eden. On y voit aussi des grottes et des chutes d'eau admirables, et la grande gerbe appelée la *gerando*, imite le bruit lointain de plusieurs pièces d'artillerie. C'est dans ce lieu enchanté que l'Arioste composa la plus grande partie de son poëme.

Au bas de la montagne et au midi, sous

les ruines de la *villa Adriana* que l'empereur Adrien fit bâtir et dans laquelle il fit imiter tout ce qu'il avait vu de plus beau, de plus original dans ses voyages en Egypte et en Grèce. C'était la maison de campagne la plus magnifique et la plus vaste qu'il y eût aux environs de Rome : elle avait 3 milles de longueur sur plus de 1 mille de largeur; mais elle ne subsista pas au delà de quatre-vingts ans dans toute sa splendeur : Caracalla en fit enlever un grand nombre de statues et d'autres monuments, pour en orner ses bains : ses successeurs suivirent cet exemple; elle fut enfin dévastée par les barbares lors de leur irruption en Italie. Aujourd'hui, l'enceinte de la villa Adriana n'est séparée du reste de la campagne que par une haie mal close; des ruines sont répandues çà et là; ce sont les restes de palais, de temples, de théâtres, de naumachies, etc. Le terrain qui entoure ces ruines s'est couvert d'herbes et d'arbustes sauvages; les flancs des murailles antiques sont tapissés de mousse et de lierre; rien n'y annonce donc plus la présence de l'homme, et cependant tout l'attire et le charme dans cette Thébaïde. Parmi la multitude de masures éparses dans la villa, on reconnaît encore le logement des gardes prétoriennes; deux théâtres en demi-cercle, dans l'un desquels on distingue très-bien le portique extérieur, les salles qui servaient aux acteurs, les escaliers par lesquels on montait sur la scène, l'orchestre, etc. Le palais était de forme carrée. La salle où Adrien donnait ses audiences, a 100 pas de long sur 70 de large. Dans une galerie voûtée qui est au-dessous, on aperçoit des restes de fresques, puis une suite de chambres, de salles et de temples domestiques, mais fort dégradés. Ce qu'il y a de mieux conservé est une galerie tournante qui fait partie d'un temple voûté et couvert, dont les peintures ont encore de l'éclat. A l'extrémité d'un grand bassin, on rencontre un temple de Neptune, dans lequel on a trouvé un cheval marin et plusieurs divinités égyptiennes; enfin, dans tous ces débris, on reconnaît également l'emplacement du Lycée, du Prytanée, du Portique, du temple de Thessalie, du Picile d'Athènes, de la Bibliothèque, de tous ces monuments que, comme nous l'avons dit plus haut, Adrien avait voulu imiter. On a recueilli à diverses époques, au sein de ces ruines, des statues et autres morceaux de sculpture d'un travail précieux; mais on en a brisé aussi en quantité, à coups de marteaux, pour en faire de la chaux, parce qu'en Italie, de même qu'en France, il y a des brutes, des barbares et des bandes noires.

TOMBEAU DE LANUÉJOLS, près Mende, département de la Lozère. — C'est un monument romain, peu connu des touristes et des antiquaires, parce qu'il est, pour ainsi dire, perdu dans un département peu visité et dans une localité écartée et déserte. Chacun des côtés de ce tombeau est tourné vers un des quatre points cardinaux et forme un quadrilatère dont les faces extérieures ont 6 mètres 75, ou 20 pieds carrés. La façade de l'ouest est percée dans son milieu par une porte dont on n'aperçoit plus que l'imposte et l'arc en plein cintre qui le surmonte. Cet arc a 2 mètres 08 de diamètre; il est ceint d'une archivolte décorée d'une frise portant des génies ailés et des enroulements ornés de feuilles de pavot. Cette archivolte est large de 0 mètre 35. L'imposte est formée par une pierre plus fine et plus tendre que les autres, laquelle renferme, dans un cadre sculpté, une inscription illisible aujourd'hui, mais qu'on a recueillie à une époque plus reculée.

Ce monument a été désigné sous le nom de *Mausolée de Plaucus*, par le P. Louvreleuil, dans ses *Mémoires historiques sur le Gévaudan*; et Cassini, dans la LVe feuille de sa *Carte*, en marque l'emplacement par la dénomination de *tombeau romain*. Une commission de l'Institut décida, en 1814, que ce tombeau était du IIIe siècle, en se fondant d'abord sur son architecture, puis sur ce que le nom de *Pomponius Bassus*, qui existe sur l'inscription, est celui d'une famille romaine connue de cette époque.

TOMBEAU DE MITHRIDATE, près de Kertchi, en Crimée. — Les habitants de cette ville, bâtie sur l'emplacement de l'ancienne Panticapée, prétendent, sans apporter aucune preuve à l'appui de leur assertion, que les restes du célèbre roi de Pont reposent sous un tertre de leur voisinage qu'ils indiquent aux étrangers. « Nous visitâmes, dit Clarke, ce *tumulus* devenu fameux, grâce à la présomptueuse assurance des habitants; il est à une lieue et demie de Kertchi et sur la route de Caffa. Ce singulier monticule se découvre de plusieurs milles aux environs. Sa situation, très-remarquable, nous parut propre à confirmer l'opinion que cette hauteur prodigieuse est l'ouvrage de l'homme. Comme cet ouvage subsiste encore dans son entier, on aperçoit distinctement les divers mouvements des terrains environnants. Diverses autres éminences semblables, d'une énorme dimension, entourent ce *tumulus*. Néanmoins, il les domine toutes; et les plaines au-dessous sont couvertes d'autres *tumuli* plus petits. Les côtés de ce monument offrent l'étonnante et informe maçonnerie des murs de Tyrins, près d'Argos, dans la Morée, où de prodigieux blocs de pierre bruts sont placés ensemble sans ciment, et d'après leurs tailles accidentelles. Les interstices, les fissures entr'ouvertes et les excavations faites à son sommet, nous permirent de reconnaître que ce monument est formé en entier de pierres entassées confusément les unes sur les autres. »

TOMBEAU DE VIRGILE. — Ce n'est aujourd'hui qu'une petite masure informe située sur le Pausilippe, près de Naples. Quelques-uns disent que ce monument fut construit sous le règne d'Auguste; et quoique rien ne prouve absolument que les cendres du grand poëte aient reposé en cet endroit, les touristes n'y vont pas moins accomplir

leur pèlerinage. La croyance est fondée sur le rapport de plusieurs auteurs, dont le plus ancien, Œlius Donat, célèbre grammairien qui vivait à Rome en 354, dit, dans la *Vie de Virgile*, que ses cendres furent transportées à Naples par les ordres d'Auguste, et déposées sur le chemin de Pouzzole. Le Stace, poëte latin, rapporte aussi, en parlant de Naples, sa patrie, que le tombeau de Virgile est, de tous les monuments de cette ville, celui qui l'intéresse le plus, et vers lequel il se plaît à aller échauffer son imagination. Enfin, d'autres écrivains, tels que Pietro Stephano et un évêque d'Ariano, affirment avoir vu en ce lieu le sarcophage ou urne cinéraire du chantre de Mantoue. L'inscription qu'on lit actuellement sur cette ruine est du XVIe siècle :

Qui cineres ? tumuli hæc vestigia : conditur olim,
Ille hoc qui cecinit, pascua, rura, duces.

« Vous cherchez ici des cendres ? vous n'y trouverez que les vestiges du tombeau où reposait autrefois celui qui a chanté les pré, les champs et les guerriers.

TOMBES DE L'IÉNISÉI, fleuve de la Sibérie. — « Je crois pouvoir, dit Pallas, certifier à mes lecteurs l'authenticité de tous les détails que je vais donner sur la nature des anciennes tombes de l'Iénisei, parce que je m'en suis assuré en en faisant ouvrir quelques-unes. On peut diviser ces tombes en deux classes principales : l'une comprend les monuments funéraires en pierre, et l'autre les tombes en colline de terre, revêtues ou non d'une pierre sépulcrale. Dans les tombes en pierre, on trouve les cadavres placés communément la tête au levant, dans une fosse revêtue de dalles. Les ossements de ces cadavres, surtout ceux de la tête, sont pourris en partie. On voit dans toutes ces tombes, à droite de la tête, un grand pot de terre presque tout brûlé par l'usage qu'on en a fait, et des débris d'ustensiles de bois. Elles diffèrent très-peu les unes des autres dans leur extérieur, si ce n'est par la grosseur des roches dont elles sont construites. On rencontre dans les principales tombes de cette espèce toutes sortes de vases joliment travaillés en lames d'argent et d'or, des boutons et autres ornements, des étriers et autres pièces de harnais de cheval, travaillés en fer et incrustés ou garnis en or et en argent. On y trouve aussi parfois des ustensiles de cuivre. On voit encore, dans quelques-unes, les cendres des corps qui ont été brûlés : elles sont renfermées dans un petit compartiment construit en pierre.

« Les grandes tombes, qui ne sont qu'en terre, ont quelque chose de plus intéressant. Elles prouvent, par les cérémonies observées lors de la sépulture des cadavres qui y sont renfermés, qu'elles viennent d'une autre nation. On les rencontre ordinairement dans d'autres contrées que celles où sont les tombes en pierre. D'ailleurs elles sont placées comme les autres sur de belles élévations et sur des plateaux choisis. Elles sont réunies en cimetière. On y voit une espèce de petite chambre en charpente, encore assez bien conservée : elle est en bois de mélèze. On juge, par son assemblage, qu'il y avait dans le fond un compartiment composé de grosses poutres posées les unes sur les autres, qui servait à renfermer le cadavre, qu'on couvrait ensuite de terre. On trouve ordinairement au-dessus de la fermeture de ces caveaux, qui était composée de grosses poutres, des morceaux d'écorce de bouleau, qui résistent longtemps à la pourriture, ou bien des dalles de pierre qui se sont affaissées à mesure que les poutres pourrissaient. Le fond de ces caveaux est planchéié. On voit assez ordinairement dans un même caveau les ossements de deux cadavres, quoiqu'il y en ait qui n'en renferment qu'un seul. Aux pieds du cadavre sont toutes les bagatelles que l'on a enterrées avec lui, des pots de terre, des chaudrons de cuivre. On y trouve aussi des débris de cuillers et des vases de bois. Vers la ceinture, sont des garnitures en lamines figurant des corps ou d'autres objets, des poignards et des couteaux avec les traces de leurs gaînes. On y voit aussi toutes sortes de petits outils.

« Près de la tête des cadavres sont des boutons couverts d'une feuille d'or, des boucles et des restes de l'habillement qu'on y a déposé. On trouve encore, dans les tombes qui se sont conservées, des morceaux d'étoffe de soie et d'or, et des fourrures. Il y en a où nous avons reconnu des pieds d'animaux de toutes grandeurs ; on les avait troués et placés en ligne l'un près de l'autre. Dans d'autres tombes, nous avons remarqué de petites pyramides de métal angulaires et de diverses formes ; elles servaient peut-être à jouer aux dames ou à quelque usage semblable. On en trouve beaucoup dans les tombes des hommes ; il y en a qui sont ornées de crosses de métal. Plusieurs de ces bâtons sont cordonnés, en serpentant, d'un filigramme d'or fort étroit. On rencontre aussi dans ces tombes de petites plaques d'or fin, qui servaient sans doute d'ornement autour du cou ou des poignets, ou qui entouraient les manches des poignards et ornaient les ceinturons. Quelques-unes de ces tombes renferment des cadavres entiers, et les cendres d'autres qui avaient été brûlés. Ces ossements étaient amoncelés en un tas près des murs de la charpente qui forme le compartiment dont il a été question plus haut ; c'était sur ces tas de cendres qu'on déposait les lamines d'or et autres bagatelles. Un vieux fouilleur de trésors m'a assuré avoir trouvé, dans deux de ses fouilles, une figure représentant une tête humaine en porcelaine très-propre, et dont l'intérieur était concave. Cette tête, de grosseur presque naturelle, était couronnée de feuillages peints en vert et en rouge. Un autre rencontra dans une tombe une petite figure représentant un mouton sauvage ; elle était de cuivre jeté en fonte, et reposait sur un médaillon.

« Ces fouilleurs assurent tous avoir

trouvé dans les tombes les ossements humains dans le plus grand désordre, et aucun objet précieux, ce qui les porte à croire qu'elles ont été anciennement fouillées et ensuite refermées. On trouve dans les grandes tombes des squelettes de chevaux, et des débris de selle et de harnais. Ils sont placés au-dessus des caveaux, simplement enfouis dans la terre. Les squelettes humains prouvent que les peuples de cette contrée n'étaient que de la taille ordinaire.

« Il y a, dans les environs de Schousch, et principalement vers la partie orientale de l'Iéniséi, des tombes où l'on n'a trouvé qu'un amas d'ossements jetés sans ordre les uns sur les autres, avec des lances ou fers de flèches en cuivre, et d'une forme peu commune. Ces monuments semblent prouver qu'il s'est livré quelque bataille dans ces endroits ou à leur proximité. »

Le climat rigoureux de la Sibérie a toujours épouvanté les voyageurs, et cependant cette contrée est une mine féconde et presque vierge à exploiter pour le naturaliste et l'archéologue.

TONNERRE. — On attribue ce phénomène au fluide électrique, et voici comment on l'explique : Si un nuage est chargé de l'électricité positive ou négative, il décompose à distance le fluide naturel de la partie de la terre qui se trouve la plus proche, attire à la surface le fluide de nature contraire, et repousse celui de même nature. Lorsqu'ensuite le nuage s'est approché de la terre au point que l'attraction des deux fluides soit capable de vaincre la résistance de l'air qui les sépare, l'explosion a lieu, et l'étincelle part en décrivant des zig-zags. La lumière qu'elle répand constitue l'éclair. D'autres fois, lorsque le fluide est attiré à la surface de la terre, si le nuage se trouve déchargé d'un autre côté, le fluide qui avait été refoulé dans la terre, par l'action répulsive de celui qui se trouvait dans le nuage, remonte alors avec tant de violence, qu'il ôte la vie aux animaux sans leur faire aucune blessure. Ce phénomène a reçu le nom de *foudre ascendante*.

Tout le monde connaît les effets aussi bizarres que surprenants de la foudre; la manière étrange avec laquelle le fluide pénètre dans certains lieux, dans certains objets, réduisant les uns en cendres, et n'altérant en rien les autres; combien surtout il est singulier, lorsqu'il prend la forme globuleuse ou floconneuse, et qu'il flotte quelque temps dans l'air ou se roule à terre, avant de se disperser en éclats.

On peut, jusqu'à un certain point, calculer l'éloignement du tonnerre au moyen des observations suivantes. Le nuage électrique est très-proche, quand le bruit du tonnerre suit immédiatement l'éclair; il est, au contraire, à peu près à 333m62 de distance, quand on peut compter une seconde de temps, ou une pulsation artérielle, entre l'éclair et le bruit; enfin, il se trouve à 681m24, quand on en compte deux, et à 1,342m48, si on en a compté quatre.

Lorsqu'il tonne, ou du moins lorsque l'orage se développe avec une certaine intensité, on doit fuir, comme abri, les arbres, les églises et toutes les habitations élevées; mais les cavités souterraines, les grottes, les cavernes surmontées de nappes d'eau, sont des refuges assurés contre la foudre, bien cependant que les poissons contenus dans les lacs et les étangs soient quelquefois frappés et tués par le tonnerre.

Volta et quelques autres physiciens ont prétendu aussi que les grands feux étaient un moyen puissant de neutraliser les effets de l'orage, et l'on dit aussi que des décharges d'artillerie, durant la formation des nuages électriques, ont la propriété de les dissiper.

Enfin, on ne saurait trop recommander aux gens de la campagne de ne point mettre en branle les cloches pendant la durée d'un orage.

TORPILLE ou RAIE ELECTRIQUE. — Cette espèce, qui habite dans un grand nombre de contrées, comme l'Océan, la Méditerranée, la mer Pacifique, celles des Indes, le golfe Persique, etc., est l'une des plus petites du genre : son poids ordinaire varie de 20 à 25 kilogrammes, et rarement on en trouve qui atteignent 50 à 60. La nature a accordé à la torpille, pour moyen de défense, un organe particulier d'où jaillit, à la volonté de l'animal et avec la plus grande rapidité, une somme notable de fluide électrique, c'est-à-dire que la quantité émise est telle, qu'elle opère la décomposition de l'eau, et suffit pour aimanter le fer. L'électricité, sur la face inférieure du poisson, correspond au pôle négatif de la pile galvanique, et sur la face supérieure au pôle positif La différence qui existe entre l'électricité de la torpille et celle de la batterie galvanique consiste en ce que, chez le poisson, elle peut être épuisée par des décharges successives et ne se reproduire qu'après un certain temps.

L'organe où s'élabore, dans la torpille, l'électricité qui lui est propre, est double et symétrique, et se trouve placé de chaque côté du crâne et des branchies, s'étendant depuis l'extrémité du museau jusqu'au cartilage demi-circulaire qui termine en avant l'abdomen, entre les téguments de la partie supérieure de l'animal, ceux de sa face inférieure, et les nageoires pectorales. Un tissu cellulaire compacte et quelques fibres aponévrotiques courtes et droites le fixent aux parties environnantes; deux aponévroses, l'une à fibres longitudinales, l'autre à fibres transversales, recouvrent sa face supérieure, et c'est la dernière de ces aponévroses qui semble constituer la trame de l'organe proprement dit, puisqu'un grand nombre de prolongements membraneux se séparent de sa face inférieure pour former des prismes creux, perpendiculaires à la surface du poisson. Ceux-ci ont d'autant moins de hauteur qu'on les rencontre plus loin de la ligne médiane de l'animal; le nombre de leurs pans varie sur le même individu;

quelques-uns en ont six, d'autres cinq, et d'autres encore quatre seulement. La plupart sont irréguliers ; leurs parois sont demi-transparentes, et intimement unies à celles des prismes voisins, par des fibres transversales non élastiques ; puis chacun d'eux, en outre, est divisé intérieurement par des cloisons horizontales que forment les replis d'une membrane déliée, transparente, qu'arrosent des vaisseaux sanguins et que traversent de fortes branches de nerfs. Enfin, chacune de ces cloisons est remplie par un fluide particulier. Dans les torpilles adultes, on compte, dans chaque organe, environ 1,200 de ces prismes creux ; à un âge moins avancé, on n'en trouve que 4 à 500, et le nombre se réduit à peu près à 200 dans les sujets qui sont très-jeunes. D'après la description qui vient d'être faite, il est aisé de reconnaître l'analogie qui existe entre l'appareil électrique de la torpille, et celui de la pile de Volta, c'est-à-dire que, dans le premier, les nerfs, la pulpe muqueuse, et les feuillets aponévrotiques constituent les éléments.

Redi, ayant touché et serré de la main une torpille qu'on venait de pêcher, ressentit aussitôt dans les doigts un picotement qui gagna le bras, puis l'épaule, et fut suivi d'une douleur aiguë au coude et d'un tremblement de tout le membre, ce qui l'obligea à lâcher prise. Les mêmes phénomènes se présentèrent chaque fois qu'il renouvela l'expérience ; mais ils diminuèrent néanmoins d'intensité, à mesure que la vie de l'animal l'abandonnait.

Un autre observateur, ayant posé une torpille vivante sur une serviette mouillée, fit suspendre au plafond de la chambre, deux fils de laiton, à l'aide de cordons de soie qui les isolait ; puis il rangea près de la torpille, huit personnes qui furent isolées aussi, au moyen de tabourets montés sur des pieds de cristal. Les choses ainsi disposées, le bout d'un des fils de laiton fut appliqué sur la serviette mouillée, et l'autre bout plongé dans un premier bassin rempli d'eau. Alors une des personnes qui devaient agir plongea un doigt d'une main dans ce bassin, et un doigt de l'autre main dans un second bassin également plein d'eau ; une seconde personne enfonça de même le doigt d'une main dans celui-ci, et un doigt de l'autre main dans un troisème bassin ; et ainsi de suite, jusqu'à ce que les huit personnes se trouvassent en communication l'une avec l'autre par l'intermédiaire de l'eau contenue dans neuf bassins. Cela fait, on plaça dans le dernier bassin, un bout du second fil métallique, et l'autre bout sur le dos de la torpille. On établit de la sorte un conducteur de plusieurs mètres de contour, formé, sans interruption aucune, par le ventre du poisson, la serviette mouillée, le premier fil métallique, le premier bassin, les huit personnes, le second fil de laiton et le dos de la torpille. Les huit personnes dont les doigts étaient plongés dans l'eau des bassins, ressentirent une commotion analogue à celle d'une batterie électrique, mais de moindre force, et quant à l'expérimentateur, il ne reçut aucun coup, quoique placé le plus près de l'animal.

TORTUE (*Testudo*). — Cet animal bien connu, dont les espèces constituent la famille des chéloniens, a des représentants sur terre et dans la mer. Les premiers sont de petite taille ; mais les seconds parviennent à de grandes dimensions, et la tortue franche ou tortue verte, atteint jusqu'à 2 mètres de long et 400 kilogrammes de poids. Pline a cité des tortues de la mer des Indes, dont les carapaces avaient un tel développement, qu'elles servaient de nacelles aux habitants des îles de la mer Rouge. En 1752, on prit, dans le port de Dieppe, une tortue qui avait 2 mètres de long sur 1m25 de large, et qui pesait 450 kilogrammes. En 1754, on s'empara d'une autre, dans le pertuis d'Antioche, à la hauteur de l'île de Ré, qui était à peu près de la même grosseur ; on en tira 50 kilogr. de graisse, et son foie put donner à dîner à 100 personnes.

M. Achille Comte rapporte, au sujet de la tortue de mer, l'histoire suivante qui arriva en 1696, à la Martinique : « Un esclave étant seul à pêcher dans un petit canot, aperçut une tortue qui dormait sur l'eau. Il s'en approcha doucement et lui passa dans une patte un nœud coulant, ayant d'avance fixé l'autre bout de la corde à l'avant du canot. La tortue s'éveilla, et se mit à fuir comme si elle n'eût rien traîné après elle. L'Indien ne s'épouvantait pas de se voir emporté avec tant de vitesse ; il se tenait à l'arrière, et gouvernait avec sa pagaye pour parer les lames, espérant que la tortue se lasserait enfin et qu'elle étoufferait. Mais il eut le malheur de tourner et de perdre dans cet accident sa pagaye, son couteau, ses lignes et les autres instruments de pêche. Quoiqu'il fût habile nageur et pêcheur expérimenté, il ne parvint qu'avec beaucoup de peine à retourner son canot. Comme il ne pouvait plus gouverner, le même accident lui arriva neuf ou dix fois, et chaque fois, pendant qu'il travaillait, la tortue se reposait, reprenait ses forces et recommençait une nouvelle course aussi rapide qu'au commencement. Elle le traîna ainsi un jour et deux nuits sans qu'il lui fût possible de détacher ou de couper la corde. Elle se lassa pourtant enfin, et le bonheur voulut qu'elle échouât sur un haut-fond, où l'Indien acheva de la tuer, étant lui-même demi-mort de faim, de soif et de fatigue.

TOUCAN (*Ramphastos*). — Genre d'oiseaux très-remarquable par son énorme bec, presque aussi gros et aussi long que tout le reste du corps. Cependant ce bec ne donne point à l'oiseau qui le porte un poids aussi embarrassant qu'on pourrait le supposer, attendu que tout l'intérieur de cet organe est un tissu spongieux d'une grande légèreté. Cette conformation singulière nécessite pour les toucans un mode particulier d'action afin d'avaler les aliments. Ainsi, ils saisissent

un morceau avec le bout du bec, le lancent en l'air, et, au moyen d'un certain mouvement des mandibules, continuent à faire sauter ce morceau jusqu'à ce qu'il se présente de manière à pouvoir être aisément avalé. Alors, à l'aide d'un second mouvement, ils le font entrer dans leur gosier. Ces oiseaux habitent l'Amérique méridionale, et particulièrement le Brésil et le Paraguay. Ils vont par petites troupes de 6 à 10 individus, et quoique volant d'une manière lourde et pénible, ils peuvent cependant s'élever jusqu'à la cime des plus grands arbres, où ils aiment à percher, et ils font leurs nids dans les trous de ces arbres. On faisait usage anciennement des peaux et des plumes de toucan, pour des broderies et des tapis.

TOURBIÈRES. — Ce sont de curieuses formations, analogues à celles des houilles; elles se composent de végétaux plus ou moins altérés; sont plus ou moins combustibles, et offrent en général une substance noirâtre et spongieuse. Elles contiennent de la sélénite, de la sperkise, du fer phosphaté et du soufre; puis de petites parties de sables et de marnes, et elles renferment en outre des arbres et même des forêts entières composées d'arbres, comme surtout des chênes et des sapins. On y rencontre aussi des coquilles, des ossements, des insectes et une quantité d'objets appartenant à l'industrie humaine. Les tourbières possèdent une élasticité remarquable, surtout lorsqu'elles sont humides, ce qui permet de faire remuer une grande étendue de ce terrain, en frappant seulement l'un de ses points; enfin, les tourbières, en s'imprégnant d'eau, se gonflent et prennent alors une forme tant soit peu convexe et une mollesse qui rendent imprudent de chercher à s'aventurer sur leur surface. Cette élasticité et cette mollesse leur donnent deux propriétés curieuses : la première est de repousser les corps légers, tels que les pieux de bois que l'on y veut enfoncer; la seconde, d'absorber peu à peu les corps lourds qu'on dépose à leur surface.

On n'a pas connaissance que la tourbe ait été trouvée entre les tropiques; mais elle abonde de plus en plus à mesure qu'on s'éloigne de l'équateur, et c'est dans les latitudes septentrionales qu'elle acquiert ses plus grandes propriétés de combustion. En Europe, elle occupe une étendue considérable, et en Irlande particulièrement, elle recouvre près d'un dixième de l'île, c'est-à-dire que les tourbières ou *bogs* y occupent une superficie totale de 2,830,000 acres.

Le lac Neagh recouvre d'immenses tourbières qui donnent à ses eaux un aspect noir comme de l'encre. On a remarqué aussi que plusieurs des tourbières du nord de l'Europe existent précisément sur le sol où se trouvaient avant elles des forêts de pins et de chênes, dont quelques-unes ont disparu depuis les temps historiques. Une tourbière a succédé, près de Lochbroom, dans le Ross-Shire, au renversement d'une forêt occasionné par un orage, vers le milieu du XVII siècle, et le même phénomène s'est reproduit à Drumlaurig, dans le Dumfriesshire, après la destruction d'un bois qui eut lieu en 1756. La tourbière de Hatfield, dans le Yorkshire, a offert des sapins de 27 mètres 50. Dans la même tourbière, ainsi que dans celle de Kincardine, en Ecosse, on a découvert, à la profondeur de 2 à 3 mètres, des traces de chaussées romaines, des haches, des armes et des monnaies. S'il faut enfin en croire Deluc, il aurait constaté que des tourbières occupent aujourd'hui l'emplacement où se trouvaient autrefois les forêts aborigènes qui portaient les noms de Semana, d'Hercynia, etc. Dans le Doubs, on rencontre fréquemment, au sein des tourbières, des chênes entiers qui ont pris une couleur d'un beau noir d'ébène, et que les ébénistes et les couteliers emploient avec avantage dans leur fabrication.

TOUR DE BABEL. — Les auteurs s'accordent, en général, pour reconnaître cette tour dans le fameux temple de Baal ou Bel, situé à Babylone, et dont Hérodote parle en ces termes : « Au centre de l'une des deux parties de la ville, se trouve le temple de Jupiter Bélus, dont les portes sont d'airain, et qui subsiste encore aujourd'hui. Il forme un carré de deux stades. Au milieu s'élève une tour qui a un stade de diamètre et autant de hauteur; sur cette tour il y en a une autre, sur cette seconde une troisième; on en compte ainsi jusqu'à huit les unes sur les autres. On monte à chaque tour par des degrés qui vont en tournant en dehors; et au milieu de chaque escalier, on a pratiqué des enfoncements et taillé des siéges dans le mur, pour offrir des lieux de repos à ceux qui montent. Dans la dernière tour se trouve un lit magnifique, et auprès une table d'or. » Le stade employé par Hérodote est le stade ancien, qui n'était guère que de 105 mètres. Or, le monument le plus élevé que nous connaissions, une des pyramides d'Egypte, n'ayant au-dessus du sol que 146 mètres, on peut juger alors de la hauteur prodigieuse que devait avoir ce temple de Bel, même en n'attribuant que de petites dimensions aux tours superposées sur la première. Toutefois, on s'étonnera moins si l'on vient à réfléchir que les matériaux dont on faisait usage, c'est-à-dire les briques, exigeaient assez peu de force motrice pour être transportées à une grande élévation. Il faut ajouter ensuite que la hauteur assignée par Hérodote, n'est rien en comparaison de celle que lui attribuent d'autres écrivains. Saint Jérôme lui donne 5,000 pas; les rabbins, dans un de leurs livres, 27,000, et dans un autre 70,000, en l'honneur des 70 anges qui entourent le trône du Tout-Puissant.

Ce monument, dont les trésors avaient longtemps excité la cupidité des rois de Perse, fut pillé par Xerxès, et telle paraît être l'origine de sa ruine, qui se consomma d'autant plus vite, que les débris servirent

à la construction de nouveaux édifices. Alexandre le Grand, après son entrée dans Babylone, voulut le faire rebâtir plus vaste et plus magnifique qu'autrefois, et ordonna qu'on commençât par déblayer la place; il résolut même d'y faire travailler toute son armée; mais les Juifs refusèrent de prendre part à ces travaux, sans qu'aucun mauvais traitement pût les y contraindre. Selon les calculs de Strabon, il ne fallait rien moins que 2 mois et les efforts de 10,000 hommes, pour enlever seulement les décombres. La mort d'Alexandre interrompit son projet, et Pline rapporte que de son temps les ruines subsistaient encore.

TOUR DE CORDOUAN. — C'est un édifice colossal, qui sert de phare, et qui se trouve élevé sur un plateau de rochers d'environ une lieue de diamètre, à mer basse, lequel plateau est situé à l'entrée de la Gironde, à trois lieues de Royan. On ignore l'époque de la construction primitive de ce monument; mais on sait qu'il fut réédifié en 1585, aux frais de la province, par Louis de Foix, architecte. Louis XIV fit réparer aussi ses fondements, et Colbert y ajouta le fanal qui le couronne. Enfin, en 1788 et 1789, la partie supérieure, menaçant ruines, fut démolie jusqu'à la seconde galerie; et depuis ce point jusqu'à son sommet, elle fut rebâtie à neuf, d'après les dessins de M. Teulère, ingénieur.

Le peyrat par lequel on aborde a environ 227m50 de longueur sur 3 mètres de largeur; le diamètre extérieur du mur d'enceinte est de 41m25; sa hauteur de 9m05; et l'élévation totale de la tour, de 71m50. L'extérieur de celle-ci présente trois ordres d'architecture qui s'élèvent en pyramide : celui du rez-de-chaussée est dorique, le second corinthien, et le dernier composite. La lanterne en fer ou foyer tournant, qui est placé au sommet de la tour, est d'une marche combinée de manière qu'il présente d'abord une lumière brillante de 30 secondes, à laquelle succède une privation totale de clarté pendant 30 autres secondes, et c'est dans cet instant que succède une lumière qui s'accroît pendant 30 secondes encore, après laquelle le second foyer brillant reparaît à son tour, et ainsi successivement pendant toute la nuit. Ce feu est aperçu à une distance de six lieues marines et deux tiers. L'intérieur de l'édifice se compose de plusieurs pièces et d'une chapelle.

TOUR D'IVAN VELEKI. — Sa hauteur est de 88 mètres, et c'est un des monuments curieux de Moscou. Elle domine toutes les constructions du Kremlin; le dôme et la croix qui la surmontent sont dorés; et elle renferme 33 énormes cloches, dont la plus grande pèse 60,000 kilogrammes. Les jours de fêtes elles sont toutes mises en branle à la fois, et c'est un bruit assourdissant. A peu de distance du pied de cette tour, est placée aussi la plus immense cloche qui soit au monde. Sa hauteur est de 6m72, et l'épaisseur de son métal a 0m46. Sa circonférence est de 21m32; son poids d'environ 180,000 k.; il faut 50 hommes pour la mettre en branle; et si l'on fait entendre des cris dans son enceinte, ils produisent un retentissement semblable aux éclats du tonnerre.

TOUR DE L'HORLOGE, à Bordeaux. — C'est tout ce qui reste de l'ancien hôtel de ville qui, au surplus, n'offrait rien de bien remarquable dans la construction; mais toutefois les quatre tours qui existaient jadis présentaient dans leur ensemble quelque chose d'imposant qui excitait l'admiration des étrangers. Elles avaient été construites en 1246, et portées à 90 mètres de hauteur. Leur élévation n'a point diminué; mais le terrain s'est tellement exhaussé depuis, que la partie de la voûte sous la cloche se trouve réduite à moitié de sa hauteur primitive. La cloche et principalement l'horloge ont passé pour des chefs-d'œuvre dans leur genre. La première fut fondue au milieu du xviiie siècle, et elle pèse 7,750 kilogrammes. Sa hauteur est de 2 mètres; sa circonférence de 5m50, et son épaisseur de 0m17. Le son imposant de cette cloche, dont le timbre est excellent, annonce avec pompe les fêtes solennelles et les cérémonies publiques

TOUR DE LONDRES. — Ce monument jouit d'une très-grande célébrité en Europe; c'est l'une des merveilles de l'Angleterre; mais l'idée qu'on s'en faite en général s'éloigne tellement de la réalité, qu'il peut être intéressant, pour beaucoup de personnes, de connaître la description suivante qui nous a été communiquée.

« La tour de Londres est très-populaire en France : les romans et les drames modernes l'ont illustrée, et Casimir Delavigne, s'inspirant de Paul Delaroche, a mis le sceau à sa réputation. Avant d'avoir visité ce théâtre de tant de tragédies, on se figure volontiers une tour haute, noire, isolée, avec des lézardes au flanc et des échancrures au sommet; quelque chose comme une colossale tour de Nesle, baignant dans la Tamise son pied ensanglanté. La tour de Londres n'offre pas précisément cet aspect, et c'est probablement ce qui fait que le voyageur esprit fort l'appelle une mystification.

« En effet, il y a au milieu de cet amas de constructions disparates, des magasins, des maisons particulières, une église, et non pas une tour, mais plusieurs tours. C'est une véritable ville forte, couvrant douze arpents de terrain, et entourée d'un fossé profond. Au centre de cette forteresse, il y a cependant ce qu'on peut regarder comme la véritable tour de Londres, c'est-à-dire un bâtiment désigné aujourd'hui par le nom de *Tour blanche*, sans doute à cause de ses encoignures de pierre blanche, qui contrastent avec les teintes grises du reste de l'édifice.

« Ce bâtiment massif, de forme quadrangulaire, est crénelé et flanqué d'une tourelle à chaque angle. C'est la partie la plus vaste et la plus ancienne de la forteresse, celle qui fut, je pense, construite au xie siècle par Guillaume le Conquérant. Il y a là des souvenirs de l'architecture orientale, que les croisés introduisirent en Occident. La tour

Blanche domine toutes les constructions qui l'environnent, et se détache comme une des saillies du panorama de Londres ou de la Tamise. C'est dans cette tour, dont les murs n'ont pas moins de quatorze pieds d'épaisseur, qu'on garde les archives nationales. On trouve au second étage d'assez beaux vestiges de l'architecture des Normands. L'édifice est élevé de trois étages sur les sombres voûtes transformées en magasins, et qui jadis servaient de prison. Tout cela est lugubre comme une sentence de mort.

« Parmi les additions considérables faites à la première tour de Londres, les unes sont attribuées à Guillaume le Roux, successeur du Conquérant, et à Henri Ier, en 1190. Henri III, en 1240, ajouta une porte en pierre, un rempart, et plusieurs constructions à l'ouest. Enfin, Edouard Ier et d'autres princes étendirent encore les fortifications. Les dates et les noms des fondateurs se croisent tellement dans ce pêle-mêle, que ce n'est pas sans peine qu'on parvient à s'y reconnaître.

« On remarque successivement la tour aux Lions, occupée autrefois par la ménagerie royale; la tour du Beffroi, masse noire de forme circulaire ou prison de la reine Elisabeth; la porte des Traîtres (*Traitor's Gate*), voûte sinistre sous laquelle passaient les prisonniers, véritable antichambre de la tombe, comme le pont des Soupirs à Venise. En face de la porte des Traîtres, on frémit à l'aspect de la tour Ensanglantée (*the Bloody Tower*), théâtre du crime horrible de Richard III. C'est là que les deux enfants condamnés par l'ambition, Edouard V et le duc d'York, furent étouffés. Et le pauvre petit Richard était sans doute à cette fenêtre grillée, quand il regardait la lune se jouer dans la Tamise, tout en rêvant d'une mère et de la liberté, ces deux amours de l'enfance. Les rayons de la lune n'éclairèrent bientôt plus que deux cadavres.

« Voici la chapelle Saint-Pierre, sépulture de victimes illustres. Dormez en paix Anne de Boleyn et Catherine Howard, reine d'un jour ou plutôt d'une nuit! Après le baiser du roi, le baiser de la hache; ne le saviez-vous donc pas, ambitieuses et imprudentes? Dormez en paix, Jean Fisher, évêque de Rochester; Thomas Cromwell, favori du tyran Henri VIII, et dont le nom devait plus tard devenir l'épouvante de la royauté! Dormez en paix Thomas More; et vous aussi, comtesse de Salisbury, dernière des Plantagenets; et vous aussi, douce et tendre Jane Grey; et toi, Seymour, et toi d'Essex, et tant d'autres que le bourreau a frappés!

« Il y a encore la tour Beauchamp, pleine de souvenirs funèbres; la tour Develin; les ruines des trois Brick, Flint et Bowyer, où Clarence but dans un tonneau de malvoisie cet énorme coup de l'étrier que l'on sait. Plus loin est la tour de Wackefield, ainsi baptisée, parce qu'on y enferma les prisonniers faits à la bataille de ce nom. C'est dans cette tour qu'Henri VI fut assassiné, après la mort du *faiseur de rois*: c'est là qu'expira la *rose rouge* de Lancastre.

« Mais j'aperçois le gardien de la tour de Londres, armé de sa hallebarde, vêtu d'un habit à la Henri VIII, et d'un pantalon noir à sous-pieds, la tête enfoncée dans une fraise monumentale, et coiffée d'un chaperon orné de rubans aux couleurs nationales de France, ce dont j'ai en vain cherché l'explication. Ce gardien *m'ordonne* de le suivre, c'est le mot, et désormais je lui appartiens, je deviens sa chose; nulle puissance humaine ne peut me soustraire à son éloquence historique; il me désigne, d'un geste impérieux, la salle des armures (*the horse armory*), et il ne me fera grâce ni d'un haubert, ni d'un casque, ni d'un gantelet, ni d'une dague, ni d'une hache d'armes, ni d'un braquemart, ni d'une miséricorde! Je serai plus généreux que lui, je n'arrêterai pas plus longtemps le lecteur dans ce musée bien inférieur à notre Musée d'artillerie.

« Les rois et les chevaliers de l'Angleterre, figurés en bois assez grossièrement, ainsi que leurs montures, sont rangés de front et revêtus d'armures complètes appartenant à toutes les époques, depuis le haubert d'Edouard Ier jusqu'à la cuirasse gravée de Jacques II. Quelques-unes de ces armures sont très-curieuses par leur ancienneté ou la richesse et le fini du travail. Celle de Henri VIII est fort belle. Elle est dorée et porte, gravées sur toute sa surface, des légendes du moyen âge.

« Dans la collection qu'on montrait pompeusement jadis comme les dépouilles de la fameuse *armada* ou flotte espagnole, j'ai remarqué deux très-vieilles épées dont l'une fut prise au tombeau d'un comte de Trèves. Sur la lame de l'autre est gravée la figure d'un oiseau avec cette inscription : *Autearii gladius*, l'épée d'Autearius. Ce sont sans doute des épées du XIIe ou du XIIIe siècle.

« Les murailles sont couvertes de panoplies composées avec des armes anciennes et modernes de toute espèce : pavois, poignards, boucliers à pistolets, mousquets, piques, glaives, guisarmes, pertuisanes, espontons, etc. Sur l'armure asiatique qu'on prétend avoir appartenu à Bajazet, chaque maille du haubert a pour inscription un verset du Koran. Je passe les armes chinoises, indiennes, africaines; les pavillons maltais; enfin, une quantité d'armes plus ou moins curieuses, d'étendards plus ou moins authentiques, à l'usage des peuples de toutes les parties du monde.

« Tandis que j'examine ainsi, un peu selon mon caprice, ces différents instruments de guerre, offensifs ou défensifs, le gardien de la tour continue ses explications sans se démonter. Il en est encore à Henri VIII et à son armure de noces, que j'en suis déjà au billot sur lequel furent décapités les seigneurs Lovat et Balmerino, après la rébellion des Ecossais en 1745. Ce billot porte deux vigoureuses entaillures d'un rouge noir : on voit que le sillon de la justice a été arrosé. Au pied du billot il y a la hache

avec laquelle on trancha cette tête *si chère* du comte d'Essex, sous le règne d'Élisabeth. On a mis un manche neuf à cette hache ; mais le manche primitif, le vrai manche, est placé à côté. Le fer de l'instrument de supplice porte quelques taches rougeâtres. « Ne « touchez pas à la hache! » me dit le garde de la tour. C'était un effet préparé qu'il répète douze ou quinze fois par jour à raison de six pences. Je souris, et ces paroles immortelles, prononcées par un jocrisse majestueux, mirent fin aux pensées pénibles qui m'oppressaient.

« En quittant la salle des armures pour gagner celle des joyaux de la couronne (*Crown Jewel Room*), il est permis de se régaler la vue avec une assez belle collection de canons et de mortiers. Des pièces en fer du XVe siècle, et des canons de bronze pris sur les Chinois et ornés d'inscriptions chinoises, ont surtout attiré mon attention. Le garde se croit obligé à prendre un air sombre en passant sous la porte des Traîtres : à chaque pas il se retourne et me regarde d'un air de commisération. On dirait qu'au lieu de précéder un simple voyageur en paletot, il précède une noble victime de Henri VIII, tant le costume a d'influence sur le hallebardier de la tour !

« Aujourd'hui, les joyaux de la couronne sont placés sous verre, dans un bâtiment de construction toute moderne, au nord-est de la tour Blanche. Je ne puis qu'énumérer les morceaux principaux de ce splendide écrin royal : L'ancienne couronne impériale, faite pour Charles II, en remplacement de celle que l'on disait avoir été portée par Édouard le Confesseur, et qui fut vendue et brisée lors des guerres civiles. — La nouvelle couronne impériale, faite pour la reine Victoria. Au milieu est un saphir qui n'a pas son pareil. On y remarque aussi un rubis très-gros, que l'on dit avoir été porté par Édouard, le *Prince noir*. — La couronne du prince de Galles, en or, sans aucun bijou.— L'ancienne couronne de la reine, également en or, mais montée en diamants d'une valeur énorme, entremêlés de perles et de pierreries. — Le diadème de la reine, bandeau en or, qui fut fait pour l'épouse de Jacques II

« Le bâton de commandement de saint Édouard est en or : il a quatre pieds et demi de longueur, son extrémité supérieure est couronnée d'un pommeau avec sa croix, et l'autre bout est garni d'une pointe d'acier. On assure que ce pommeau renferme un morceau de la vraie croix. — Le sceptre royal avec la croix est aussi en or; le bâton en est uni, mais son pommeau et sa croix sont ornés de rubis, d'émeraudes et de diamans. — Le sceptre royal avec la colombe aux ailes couvertes de pierreries. — Un autre sceptre trouvé derrière les lambris de la tour aux Joyaux, en 1814. — Le globe, orné de pierres précieuses, avec des roses en diamants. — Le globe de la reine, moins gros, mais aussi riche que l'autre.— L'épée de miséricorde, en acier et sans pointe. — Les épées de justice ecclésiastique et temporelle, en acier travaillé en or. — Les bracelets du couronnement, en or garni de perles. — Les éperons du roi, en or

« La sainte ampoule ou *aigle d'or*, vase antique dans lequel, au couronnement des rois, on met l'huile dont on se sert pour les sacrer. — Les fonts baptismaux en vermeil. — La grande salière en or, embellie de diamants. — Enfin, les vases sacrés, les vaisselles pour les banquets royaux, etc., etc.

« Je sors de là ébloui, rassasié de richesses, les yeux brûlés par le feu de l'or et des diamants, et je prends l'air volontiers dans les cours spacieuses de la forteresse, où manœuvrent des soldats d'infanterie. Aujourd'hui, la tour de Londres n'est guère qu'une immense caserne. Au nord de la tour Blanche, le corps de logis principal, affecté au logement des troupes, occupe le terrain où était situé le grand arsenal qui brûla en 1841.

» Bien que la tour de Londres ait perdu toute son importance militaire, on y observe encore le cérémonial antique, et la garnison y prend des précautions dignes d'une forteresse assiégée. A la nuit tombante, il y a la ronde du gardien en chef, suivi de douze hommes et d'un sergent. Il visite toutes les portes et les ferme solennellement, non sans avoir engagé le dialogue suivant avec les sentinelles : Qui vive?— les clefs.— Quelles clefs? — celles de la reine Victoria. Alors la sentinelle répond : Clefs de la reine Victoria, passez. Le gardien passe et ferme les portes.»

TOUR DE PEYBERLAND, à Bordeaux — C'est un clocher qui fut élevé, près de la cathédrale, aux frais de Pierre Berland, qui, fils d'un simple laboureur du Médoc, parvint à être chanoine de Saint-André, et fut nommé, en 1430, archevêque de Bordeaux. La construction de cet édifice, commencée en 1481, fut terminée en 1492; mais dès l'an 1397, ses bases servaient de charnier, comme il était alors d'usage dans tous les chapitres; et, au-dessus, s'élevait un autel où les chanoines célébraient alternativement la messe. La hauteur de ce clocher, jusqu'à la première galerie, était de 43 mètres 875, et, depuis la base, elle s'élevait à 100 mètres. Il y fut ajouté une flèche en fer du poids de 12 quintaux, assise sur une grosse boule de cuivre doré. Les pierres pour la construction de la tour de Peyberland furent tirées des Queyries, et dans le compte rendu de la dépense, on voit que les plus grosses ne coûtaient que 12 liards, environ, 15 centimes de notre monnaie. Les ouvriers étaient payés à raison de 3 sous par jour; mais après l'achèvement de l'ouvrage, le chapitre de Saint-André fut si content de l'architecte, qu'il lui témoigna sa satisfaction par le don d'un habit qui fut acheté 10 francs. Les niveleurs de 1793 avaient décrété la destruction de ce monument; mais ses matériaux résistèrent si bien aux attaques qu'ils reçurent, qu'on renonça au projet de le renverser.

TOUR DE PORCELAINE.—Elle a été cons-

truite à Nang-King, en Chine, et a acquis une grande célébrité. Elle est octogone et à neuf étages; chacune de ses faces a 13 mètres de largeur; le mur en a 12 d'épaisseur au rez-de-chaussée et 3 environ au sommet, et il est en briques cuites, incrustées à l'extérieur de plaques en porcelaine d'une pâte grossière. L'escalier pratiqué à l'intérieur est très-étroit, ses degrés ont 27 centimètres de hauteur, et chaque chambre est ornée de peintures. Cette tour repose sur un soubassement, et on entre dans le vestibule ou rez-de-chaussée, par 24 portes, c'est-à-dire 3 sur chaque face du monument. Le toit des divers étages est relevé aux angles, lesquels se terminent en têtes de dragons où sont suspendues de petites cloches; puis du sommet de la tour s'élève un mât entouré d'ornements en forme de disques, et que surmonte une boule dorée très-volumineuse. Enfin, huit bandes de fer tournées en volutes, s'attachent par une extrémité aux angles du toit, et par l'autre sous la pomme du mât. La hauteur totale de l'édifice dépasse 63 mètres.

TOUR DES JANISSAIRES, à Constantinople. — Elle fait partie de la construction du château d'Europe ou forteresse de Mahomet, et servait jadis de prison. On y pénètre par un étroit passage pratiqué dans l'épaisseur même de la maçonnerie, et la première pièce dans laquelle on entre est un immense magasin dans lequel les janissaires avaient toujours en réserve au delà de 600 caisses de poudre. Dans cette pièce se trouve l'escalier qui conduit aux étages supérieurs. La tour est d'une prodigieuse élévation et chacune de ces divisions se compose de plusieurs cellules où les prisonniers ne manquaient ni d'espace ni d'air. Mais ce qu'il y a de plus curieux dans cette geôle est ce qu'on appelle la *chambre du Garde* : le plancher et le plafond y sont formés de traverses en bois formant treillis comme pour une cage, de sorte que le geôlier pouvait, sans sortir de chez lui, examiner ce qui se passait au-dessus de sa tête et sous ses pieds. Au bas de la tour, à l'extérieur, on s'engage dans une longue galerie, dont l'un des côtés est percé de larges et belles arcades, desquelles on découvre la campagne et la mer. Au mur de l'une de ces arcades est appendu un vieil arc romain qu'on ne manque pas de faire remarquer aux visiteurs : nul bras d'hommes actuels ne saurait, dit-on, tendre cet arc; mais sa corde a servi fréquemment à étrangler, soit des janissaires, soit des prisonniers.

TOUR DES VENTS, à Athènes. — Elle est de marbre et a huit faces. On a sculpté sur chacune de ces faces l'image d'un vent qu'on a représenté dans l'attitude d'un génie ailé. Le nom de ce vent est gravé au-dessous de la figure, et on y a joint un emblème relatif à la saison de l'année durant laquelle il a coutume de souffler. Le comble de la tour est terminé par une pyramide de marbre, laquelle sert de base à un triton d'airain, armé d'une baguette. Le mécanisme de ce dernier ouvrage est conçu de telle manière que l'action du vent imprime un mouvement de rotation au triton et l'oblige à faire face à celui qui règne dans l'atmosphère. Cette tour servait anciennement d'horloge pour la ville d'Athènes, et l'on en trouve le témoignage dans ce fait, qu'il existe huit cadrans dont le style se trouve au point de réunion des rayons; puis on voit d'autres lignes qui, coupant transversalement celles qui partent du pied du style, ont sans doute pour destination de désigner les différentes hauteur du soleil pendant le cours de l'année, et vraisemblablement encore les solstices et les équinoxes. C'est l'opinion la plus simple à laquelle il soit raisonnable de s'arrêter au sujet de ce monument; mais il va sans dire que les *faiseurs* se sont jetés dans d'autres interprétations et n'ont pas même reculé devant les plus absurdes

TOUR MAGNE (*Turris magna*), à Nîmes. — C'était un phare, en forme de pyramide octogone, qui servait à éclairer les navires qui remontaient le Rhône. Il n'offre actuellement que des ruines.

TOUR PENCHÉE DE PISE. — Elle est devenue aussi célèbre par son architecture que par son inclinaison. Sa construction remonte à l'an 1174, et ses architectes furent Bonanno et Guillaume d'Inspruck. Huit galeries circulaires la composent, lesquelles sont soutenues par 200 colonnes surmontées de chapiteaux empruntés à des monuments antiques. L'étage supérieur est plus étroit que les autres. L'inclinaison de cette tour est de 4 mètres 225; mais on ne sait nullement si cette circonstance doit être attribuée à un caprice des architectes, ou si elle est simplement le résulat d'un affaissement du sol durant les travaux. Toutefois, cette dernière supposition est la plus vraisemblable; car les escaliers et les parties intérieures de l'édifice ont la même inclinaison. Au surplus, cet exemple de déviation n'est pas unique dans l'histoire de l'architecture : il existe trois tours inclinées en Angleterre, celles de Caerphely, de Bridge-North et de Corse; puis deux à Bologne. Celles-ci sont carrées et s'inclinent l'une vers l'autre. Elles servaient d'habitation fortifiée au moyen âge. La plus élevée des deux, construite en 1110 par Ajherardho Asinelli, a 0 mètre 4875 d'inclinaison; l'autre, appelée *la garisenda*, date de 1112, et présente une inclinaison de 2 mètres 60. C'est celle que Dante compara au géant Antée se baissant vers la terre.

TOUR SAINT-MICHEL, à Bordeaux. — On nomme ainsi le clocher de l'église Saint-Michel, dont la flèche, la plus hardie et la plus élevée qu'il y eût en Europe, s'écroula en 1767. Ce clocher, construit en 1480 par MM. Lebas père et fils, avait 100 mètres de hauteur, et quelques auteurs prétendent même que les architectes avaient le projet de lui donner une plus grande élévation; mais les ouvriers, déjà effrayés de celle qu'ils lui avaient donnée, refusèrent d'y travailler davantage. La première dégradation que la flèche éprouva eut lieu en dé-

cembre 1574 : la foudre tomba dessus pendant la nuit et en détruisit une partie. Le 22 janvier 1608, un événement semblable en diminua encore la hauteur. Enfin, un ouragan terrible, qui dura 24 heures, au mois de septembre 1767, en renversa une portion considérable; puis des motifs de prudence engagèrent les magistrats, à deux époques différentes, à faire encore abaisser le clocher d'une manière notable, en sorte qu'il ne reste plus qu'un tronçon du monument primitif. Quant à l'église, elle fut construite en 1160 ; elle est d'ordre gothique et d'un style architectural pur et régulier, ce qui fait que beaucoup d'artistes la préfèrent à la cathédrale Saint-André, malgré la renommée dont jouit cette majestueuse basilique.

TOURS RONDES DE L'IRLANDE. — Ces monuments n'offrent aucun intérêt architectural ; mais ils sont curieux par l'incertitude où ils laissent sur leur origine. L'histoire de l'Irlande, de la *verte Erin*, comme on dit, qui désigne ces tours sous le nom de *turaghan*, ne fournit en effet aucun détail sur l'époque de leur construction et de leur destination primitive, et les annales religieuses du pays gardent le même silence à leur sujet. On en est donc réduit aux conjectures, vaste champ dans lequel chacun jette un germe qui fructifie à la grâce de Dieu, mais qui, le plus souvent, demeure improductif. Pour les uns, les tours rondes sont simplement des tours de signaux, comme il s'en trouvait répandues sur la surface de diverses contrées, il y a plusieurs siècles; les autres les considèrent comme des sortes d'entrepôts qui servaient, en temps de guerre, à mettre à l'abri les objets les plus précieux; quelques archéologues croient y voir des beffrois dont le son des cloches appelait les populations à se réunir, soit pour délibérer, soit pour faire face à un danger éminent; enfin, de plus osés ont trouvé que ces tours n'étaient autres que des temples consacrés au culte du feu, lequel culte, disent-ils, fut autrefois pratiqué en Irlande. Ces derniers font alors remarquer la ressemblance qu'elles ont avec les *tas* de la Chine, les pagodes des Parsis, les tours du Caucase, les *nuraggi* que l'on voit encore en Sardaigne, etc. Cette opinion d'un culte du feu établi dans la vieille Irlande est celle qui flatte davantage l'esprit national, parce qu'elle donne un plus grand relief à l'antiquité des institutions du pays. Quant à la tradition purement populaire, elle est moins prétentieuse, et se borne à attribuer la construction des édifices en question à un personnage réel ou fabuleux, Goban-Saer, qui est le sujet d'une foule de légendes, et dont les maximes, qu'on dit venir de lui, sont encore, à l'époque actuelle, de véritables oracles. Le peuple appelle ces monuments *cillgagh* ou *golcagh*.

Les tours d'Irlande sont au nombre de 60 ou 80. Elles ont de 30 à 40 mètres d'élévation ; leur forme est ronde et conique ; elles offrent, en général, les traces de 3 ou 4 étages, pourvus chacun d'une étroite ouverture, et sont toujours rigoureusement situées dans le voisinage d'une église. Les plus remarquables sont celles d'Admon, d'Antrim, d'Ardmore, de Brechim, de Denenisch, de Donaghmore, de Dysart, de Fertagh, etc. Il résulte aussi de recherches faites il y a quelques années par MM. Abell, Hackett, Horgan, Odell, Windelc et quelques autres, que plusieurs de ces tours ont été employées comme lieux de sépultures, soit dans des temps reculés, soit seulement dans les siècles appartenant au moyen âge.

Nous venons de dire que les tours d'Irlande sont constamment élevées non loin d'une église : il nous semble que cette circonstance toute particulière est propre à conduire sur la bonne voie, et qu'en consultant les archives des monastères, on doit arriver à découvrir quelle fut l'origine de ces tours.

TREMBLEMENT DE TERRE. — Ce phénomène consiste, personne ne l'ignore, dans une agitation plus ou moins violente du sol, laquelle agitation est le plus communément accompagnée d'un bruit que l'on compare à celui d'une voiture qui roule sur le pavé. Quelquefois cette agitation ne dure qu'un instant ; mais plus fréquemment encore, les secousses se prolongent avec une telle intensité, que les édifices sont renversés et que les montagnes s'écroulent. Suivant l'opinion générale, la cause de ce phénomène a une liaison intime avec celle qui détermine les éruptions volcaniques, c'est-à-dire que les gaz qui se forment au-dessous de la croûte terrestre, se trouvant constamment sollicités, par leur nature expansive, à pénétrer jusqu'à la surface extérieure de la terre, se livrent incessamment à des efforts dont les résultats naturels sont des agitations et des secousses plus ou moins intenses. Après cette première hypothèse, vient celle de M. Boussingault, qui attribue les commotions du sol à un tassement qui s'opérerait dans les montagnes ; puis les théories de quelques physiciens qui rapportent ces secousses à des effets produits par l'électricité. Ordinairement les contrées montueuses et les îles sont les plus exposées aux tremblements de terre ; mais il arrive que, dans la même région, les phénomènes peuvent être différents, en raison de la nature du sol, c'est-à-dire selon que les dépôts sont plus ou moins résistants. C'est ainsi qu'en Sicile, par exemple, les villes situées sur les strates calcaires ou argileux sont peu agitées par les secousses, et il en est de même à la Jamaïque, où les commotions, très-violentes sur les montagnes centrales, perdent toute leur intensité lorsqu'elles arrivent aux dépôts d'attérissements. Les feux souterrains ont d'ailleurs des foyers plus considérables dans certains endroits que dans d'autres ; enfin, les tremblements de terre se prolongent sous les eaux de la mer comme sous les portions du sol qui sont immergées. Le nombre de ces tremblements, dont l'histoire a conservé les dates, est très-considérable; mais

nous en citerons seulement quelques-uns.

Nicéphore, patriarche de Constantinople, rapporte que, l'an 750, la Syrie fut ravagée par un effroyable tremblement de terre, qui non-seulement renversa plusieurs villages, mais transporta même au milieu de la plaine des bourgades qui, auparavant, se trouvaient sur les hauteurs. En 1586, le 9 juillet, un tremblement de terre, sur la côte de Lima, porta la mer à deux lieues dans l'intérieur des terres. En 1590, il y en eut un, au Chili, qui lança la mer à plusieurs lieues sur les côtes, et laissa des vaisseaux à sec. Le 30 octobre 1759, il y eut un tremblement de terre si violent, en Syrie, que 30,000 personnes furent victimes de la première secousse, qui détruisit en même temps les villes d'Antioche, de Balbus, de Seyde, d'Acre, de Jussa, de Nazareth, de Saphet, etc. En 1812, la ville de Caracas fut ruinée de fond en comble par une de ces commotions. Une autre détruisit, en février 1835, la Conception, Talcahuacco et toutes les villes du Chili, entre les parallèles des 33 et 38 degrés de latitude sud. Enfin, le 7 mai 1842, la Guadeloupe fut bouleversée par un de ces épouvantables phénomènes.

Mais quels qu'aient été toutefois l'horreur et l'étendue des désastres causés par les tremblements de terre que nous venons d'indiquer, et de bien d'autres encore, aucun n'est demeuré incrusté dans la mémoire des hommes, comme celui de Lisbonne. Il commença le 1er novembre 1755. Les premières secousses s'opérèrent à 9 heures 40 minutes du matin et ne durèrent qu'environ 8 secondes; mais dans cet espace si rapide, tous les édifices et une partie des maisons s'écroulèrent, et plus de 30,000 personnes furent ensevelies sous leurs ruines. L'eau du Tage s'éleva de 13 mètres au-dessus de son niveau ordinaire; les secousses continuèrent pendant trois jours; l'incendie et un vent impétueux vinrent ajouter à ce premier élément de destruction, et la ville de Lisbonne fut entièrement détruite. On rapporte que, pendant les secousses, on voyait des maisons s'ouvrir en deux et se refermer ensuite, au point qu'on avait peine à reconnaître l'endroit fendu.

TRÉSOR DE LA COURONNE. — Les diverses révolutions qui ont eu lieu en France, ayant plusieurs fois spolié ce trésor, son inventaire a souvent varié; mais voici un état curieux, fourni en 1849 à l'Assemblée nationale, des diamants de la couronne et de la valeur qui leur est attribuée :

La couronne, avec le *Régent*, estimé seul 12,000,000.	14,702,788 fr.
Le glaive.	261,165
L'épée militaire.	241,874
Le glaive du Dauphin.	71 559
La grande plaque de l'ordre du Saint-Esprit.	102,863
Le bandeau de l'aigrette.	273,199
La paire de boucle de souliers et celle de jarretières.	56,877
	15,709,425
Report.	15.709,425 fr.
L'agrafe de manteau, en opales et brillants.	68,105
Trois rosettes de chapeau et de souliers.	89,100
Le bouton du Saint-Esprit.	3,965
La plaque et la croix de l'ordre du Saint-Esprit.	20,613
La plaque et la croix de l'ordre de la Légion d'honneur.	34,678
La ganse du chapeau.	299,117
La contre-épaulette.	191 834
La plaque, la croix et la jarretière de l'ordre de ce nom.	31,188
La décoration de la Toison-d'Or.	73,492
La plaque et la croix de l'ordre de Saint-André, de Russie.	16,515
La plaque et la croix de l'ordre de Saint-Alexandre, de Russie.	18,959
La plaque et la croix de l'aigle noir, de Prusse.	16,362
La plaque et la croix de l'ordre de l'Éléphant, de Danemark.	15,585
La plaque et la croix de l'ordre de Saint-Étienne, d'Autriche.	19,168
La parure de rubis et brillants.	293,758
La parure de saphirs et brillants.	283,816
La parure de turquoises et brillants.	130,820
La parure de perles d'Orient.	1,165,163
Le collier de 26 chatons brillants.	133,900
Deux bouts de ceinture.	8,552
Vingt-six rangs de chatons en rosettes.	432,396
Sept cent neuf chatons en brillants.	266,175
Un peigne en brillants.	47,451
Le diadème en émeraudes et brillants.	49,709
Cent cinquante-neuf épis.	191,475
Un bouton de chapeau.	240,700
Deux pendeloques de quatre roses.	52,412
Calottes provenant de la couronne et garnies de perles.	1,299
Diamants, pierres de couleur et perles sur papier, qui ne sont pas montées : 7,439 brillants.	201,93'
Huit mille deux cent soixante-sept roses.	166,459
Quatre-vingt quinze rubis.	65,435
Deux saphirs	675
Vingt opales.	1,400
Cent quatre émeraudes.	3,353
Trois cent douze turquoises.	5,258
Deux cent trente cinq améthistes.	3 521
Quatre cent cinquante-six perles de diverses grosseurs.	85,650
Le total de tous les objets qui précèdent s'élève à	22,155,419 fr.

Ceux qui n'ont pas été évalués sont : une boîte contenant la montre garnie de roses, provenant du dey d'Alger; une pierre de Labrador, achetée par Louis XVIII; trois caisses contenant les armes de Napoléon; puis deux étuis renfermant les insignes de Charlemagne, la couronne, le sceptre, la main de justice, l'épée et les éperons.

TROMBES. — Ce sont des météores dont la cause n'est pas encore clairement démontrée ; mais la puissance qui les met en mouvement est assez grande pour les soulever en colonnes qui atteignent quelquefois plusieurs centaines de mètres de hauteur, et pour leur imprimer une telle force qu'elles renversent tout ce qu'elles rencontrent sur

leur passage et fouillent le sol assez profondément. Il y a des *trombes d'air* et des *trombes d'eau;* celles-ci s'élèvent au-dessus des rivières, des lacs et de la mer.

La trombe maritime se présente sous la forme d'un nuage qui affecte celle d'un cône dont la base est attachée à d'autres nuages: jusqu'au sommet de ce cône renversé, se dresse une colonne d'eau qui retombe quelquefois en assez grande abondance pour submerger un navire. Au moment où la colonne d'air s'agite pour former la trombe, si un bâtiment se trouve au milieu du courant qu'elle produit, elle le fait pirouetter sur lui-même, en tortillant ses voiles et quelquefois en brisant ses mâts. Lorsque les marins s'aperçoivent de sa venue, ils font non-seulement tous leurs efforts pour l'éviter, mais ils cherchent encore à la rompre à coups de canon.

Sur terre, les trombes saisissent le plus ordinairement une grande quantité de poussière et quelquefois des corps assez pesants, et elles se développent fréquemment avec une violence telle, qu'elles déracinent les arbres, renversent des murailles et causent toutes sortes de dégâts. Elles offrent aussi quelquefois des phénomènes analogues, par leur bizarrerie, à ceux de la foudre, Ainsi, on cite une trombe de Rome, qui enleva une lampe allumée, la promena autour de la chambre sans l'éteindre et la déposa sur le plancher. Celle de Carcassonne décarrela le centre d'une chambre, sans renverser une seule des pièces de porcelaine qui étaient autour de cette chambre. Celle de Mirabeau fit seulement un petit trou dans un gros mur. Il arrive encore que la trombe enlève entièrement la masse d'eau qui remplit une mare ou un ruisseau, avec les plantes et les animaux que le liquide contient, et va les transporter au loin, sans qu'il en soit résulté d'asphyxie ou autre danger pour ces animaux. C'est au moyen de ce phénomène que quelques-uns ont voulu expliquer les pluies de crapauds.

M. Peltier, qui a essayé aussi d'expliquer les causes qui concourent à la formation des trombes, dit, entre autres choses: « Ces phénomènes sont des résultats directs de l'électricité. Ces résultats directs, immédiats, sans lesquels le météore n'existerait pas, produisent eux-mêmes des phénomènes secondaires qui accompagnent presque toujours les phénomènes primitifs. Ces phénomènes secondaires varient suivant les lieux où se forment le météore, suivant l'espace et l'état préalable de l'asmosphère. »

TROU DE GRANVILLE, ou *Grotte de Miremont*. — Elle est située près du village de Pivaset, entre Périgueux et Sarlat, département de la Dordogne, et jouit d'une grande célébrité. Son entrée se présente dans le flanc d'une colline aride; sa profondeur, depuis l'ouverture jusqu'à l'extrémité de sa plus longue branche, dépasse 1,000 mètres, et ses ramifications sont très-nombreuses. On ne peut pénétrer sans danger dans cette immense caverne, qu'en se faisant accompagner par un guide dont l'expérience soit garantie; mais du reste tous ceux qui font ce métier suivent invariablement le même itinéraire, et appellent l'attention sur les objets dans un ordre qui est toujours le même.

La branche que l'on parcourt la première est celle de droite. Sa voûte est hérissée de stalactites plus ou moins brillantes, et l'on rencontre, à peu de distance de l'entrée, une stalagmite de forme conique et haute d'environ 2 mètres, que les gens du pays nomment le *Tas de la Vieille*. Plus loin est une chambre de figure elliptique, longue d'une dizaine de mètres sur une élévation d'à peu près le tiers, dont les parois et le plafond sont ornés de branches de silex entrelacées] avec symétrie et élégance. Cette pièce s'appelle la *chambre des gâteaux*. Elle est immédiatement suivie d'une autre plus petite, couverte sur toutes ses faces d'un spath de la plus belle transparence et dont les cristaux ont des reflets qui étincellent comme ceux du diamant, Après cela on pénètre dans une chambre dite des *Coquillages*, parce qu'elle est toute parsemée de mollusques fossiles, particulièrement d'huîtres et de térébratules; et enfin dans une dernière pièce décorée de stalactites comme la première.

On parvient de ce rameau que l'on vient de parcourir à l'embranchement principal, par un chemin où diverses coupoles brillantes se font remarquer de distance en distance, et que borde de chaque côté une espèce de socle continu. L'humidité qui règne dans ce chemin, jointe au peu d'air qu'on y respire, en rend le trajet pénible, et l'on éprouve même quelque difficulté à entretenir la flamme des torches par lesquelles on est éclairé. Une pierre énorme, qui se montre dans cette galerie, a reçu le nom de *Tombe de Gargantua*.

Lorsqu'on est parvenu au bout de ce chemin, on entre dans *l'allée de Lalanche*, remarquable par de nombreuses stalactites qu'on appelle communément *choux-fleurs*, parce qu'elles ont effectivement toute l'apparence de la plante de ce nom; et de cette allée on arrive, non sans rencontrer quelques obstacles et par une pente rapide, dans une vaste enceinte dont les belles coupoles sont encore ornées d'arabesques de silex; et comme le sol argileux de cette pièce conserve l'empreinte des pas de ses nombreux visiteurs, on lui a donné le nom de *Place du Marché*. Elle conduit à la grande branche.

Celle-ci offre, à droite et à gauche, des ramifications multipliées, lesquelles ne sauraient être décrites sans tomber dans des répétitions inutiles; toutefois elles présentent quelques objets qui doivent être mentionnés. Telle est entre autres la voûte de l'artère principale, dont les stalactites, venant s'unir, de loin en loin, aux stalagmites du sol, forment entre elles de véritables arceaux, et laissent subsister une galerie circulaire autour de la coupole; puis se succèdent plusieurs pièces de diverses dimensions, dont les unes sont tapissées

de cristaux brillants, les autres incrustées de coquillages, et quelques-unes couvertes de lames d'un tuf de couleur roussâtre.

Ce qu'on nomme le *ruisseau* est une sorte d'abîme, en forme d'entonnoir, dans lequel on descend au moyen de la stratification que la roche présente en cet endroit. Parvenu à une profondeur d'environ 10 mètres, on se trouve en face d'un passage frayé à perte de vue au milieu des rochers, et dans lequel se perd, dès l'entrée, un cours d'eau qui reparaît ensuite à quelque distance. Les bords de ce ruisseau sont difficiles à explorer, parce que d'une part, il faut presque toujours gravir sur des débris de dimensions plus ou moins considérables, et que de l'autre la privation d'air incommode non-seulement d'une manière sensible, mais fait craindre à chaque instant de se trouver dans une obscurité complète, tant la flamme des torches diminue à mesure qu'on avance.

TROU DE HAN. — C'est le nom d'une grotte célèbre située près de la petite ville de Rochefort, dans la province de Namur, en Belgique. M. A. Ferrier en donne cette description : « Dans un pays aride et sauvage, loin des grandes communications, la rivière de Lesse, roulant comme un torrent sur un lit semé de rochers, se précipite en écumant dans l'ouverture d'une haute montagne où elle disparaît. Elle emploie treize à quatorze heures à parcourir les sinuosités intérieures, les antres, les grottes, les siphons, les précipices et les détroits de la montagne, quoiqu'il n'y ait pas plus d'un quart de lieue de distance en ligne directe. Enfin, comme si elle était lasse et épuisée après tant d'efforts, elle sort limpide et tranquille comme un lac, pour se répandre dans la plaine. On peut vérifier l'intervalle de temps que mettent les eaux pour parcourir l'intérieur de la grotte : lorsqu'une grosse pluie vient les salir et les troubler au sommet de la montagne, il faut treize à quatorze heures pour qu'elles paraissent troubles à la sortie.

« Quand les eaux de la Lesse sont fort grossies, elles se jettent dans la grotte par une seconde ouverture où l'on peut pénétrer à pied sec en été. De longs corridors, étroits, bas et inclinés, conduisent à différentes grottes et antres : on assure que plusieurs de ces corridors ont un mille de longueur. Pour arriver à ces grottes, il faut souvent gravir et descendre; on voit, on perd de vue et l'on revoit le torrent, tantôt large, tantôt étroit, tantôt profond, tantôt guéable; ici on le trouve à ses pieds, plus loin on l'entend au fond de noirs précipices. Les rochers offrent des variétés intéressantes pour le géologue; les uns se décomposent par les eaux, d'autres semblent vitrifiés; il y en a de marbre veiné; beaucoup sont noirs et font ressortir davantage la blancheur des stalactites. On rencontre souvent des collines de limon si rapides et si glissantes qu'il est bien difficile de s'y soutenir. Des stalactites très-variées pendent de toutes parts; leur forme la plus commune peut-être est celle d'un châle pendant en pointe; on introduit les falots dans les plis de ces belles draperies pour en faire voir la transparence; un grand nombre restent salies par les eaux de l'hiver. Quelques-unes ressemblent parfaitement à ces nappes d'eau qui, débordant d'une fontaine, sont prises par la gelée. Les stalagmites qui s'élèvent de terre sont en moindre quantité : il y en a, mais peu, qui offrent des cristallisations brillantes comme du cristal taillé. J'en vis une renversée, longue d'un mètre et quart, qui avait absolument la forme de la massue d'Hercule. Quelquefois les stalactites et les stalagmites, réunies par leur accroissement mutuel, forment des espèces de palmiers ou de colonnes.

« La *Grotte du Trophée* ou du *Mont-Blanc*, est ainsi appelée d'une superbe stalagmite qui s'élève dans le milieu, sur des quartiers de rochers amoncelés. Cette masse pyramidale, blanche comme l'albâtre, peut avoir 4 mètres de hauteur, sur 4 à sa plus grande largeur; on y remarque différentes figures. Un autre groupe, ni moins beau, ni moins blanc, orne une autre grotte; il en sort des espèces de gros bouquets d'énormes plumes d'autruche, comme en portent les dames. Les guides appellent cela les *choux-fleurs*. La *grotte du Dôme* est, de toutes, la plus remarquable par ses énormes proportions. Je crois que peu d'églises ont un dôme aussi élevé et aussi large. Sa mesure doit se prendre depuis le niveau de l'eau de la *grotte du Débarquement*, car c'est la même voûte qui continue de là jusqu'au haut du dôme. J'étais dépourvu de baromètre et de tout instrument propre à mesurer; je crois qu'il s'élève à peu de distance de la surface de la montagne. Mes guides m'assurèrent avoir vu tout au haut des racines d'arbres. De très-gros quartiers de rochers et d'autres plus petits, entassés pêle-mêle, forment une grande montagne dans l'intérieur du dôme. Si l'on était en plein air, on croirait voir l'ouvrage des Titans qui voulurent escalader le ciel. Ces mêmes guides me montrèrent une pierre qu'ils dirent avoir 60 pas de longueur.

« La sortie de la rivière de la montagne offre des scènes dignes du reste, et qui sont même préférées par quelques-uns à toutes les autres. Un rocher superbe s'abaisse sur la surface des eaux qu'il laisse sortir par une voûte de 43 mètres de largeur sur 3 mètres et demi de hauteur au plus haut, mesures prises à fleur d'eau. Les deux tiers de cette voûte, à peu près, sont même fort près de l'eau, ce qui rend encore plus imposant le spectacle de cette prodigieuse masse qui reste comme suspendue. A côté de cette voûte si basse, il y en a une autre fort belle, mais à plein ceintre, où l'on entre à pied sec; c'est une petite caverne qui ne s'enfonce guère. Il faut s'embarquer pour passer sous la grande voûte; elle s'élève aussitôt et forme la *grotte de Sortie*, qui est ovale, de roc vif orné d'une quantité de stalactites du plus bel effet; vis-à-vis de la sortie, les rochers se rapprochent et for-

ment un détroit de 15 mètres de largeur, par où la barque arrive d'abord dans la *grotte du Débarquement*, qui est plus haute et glus grande, et qui communique des deux côtés par le haut avec la *grotte du Dôme*, de manière qu'on peut dire qu'elle en est la naissance.

« La barque ne peut aller plus loin; l'eau sortant de dessous les rochers est à une telle profondeur, que mes guides y précipitaient une perche de 5 mètres bien avant, laquelle reparaissait cependant plus vite que dans la *grotte du Gouffre*. On débarque, et gravissant de rocher en rocher, on arrive à la *grotte du Dôme* et jusqu'à la deuxième entrée de la rivière, qui est à sec en été. Ce passage, trouvé en 1818, est praticable, mais très-difficile et fatigant : je ne conseille pas aux dames de le suivre, assez d'autres beautés se trouvent à leur portée. La grotte de sortie, avec ses stalactites, l'arc du détroit qui la sépare de la *grotte du Débarquement*, produisent un effet enchanteur, en se réfléchissant dans ses eaux limpides. Lorsqu'à 9 ou 10 heures le soleil luit en face de cette sortie, le spectacle en est tout à fait ravissant. Des coups de fusil, tirés à l'entrée de la *grotte de Sortie* font des détonations très-fortes qui se répercutent longtemps dans les innombrables cavités de la montagne. »

TROU DU CALEL. — A 3 kilomètres environ de la petite ville de Sorèze, dans le département du Tarn, et sous un plateau que l'on nomme Le Causse, se prolonge une vaste caverne appelée le *Trou du calel*. Elle a peu de visiteurs, car cette localité est éloignée des voies que parcourent les touristes, et ce n'est guère que par occasion que quelque voyageur attiré à Sorèze par l'admirable réservoir du canal du Midi, se laisse entraîner aussi à explorer la grotte en question. Aussi n'a-t-on connu cette grotte que par mémoire du docteur Clos. Nous n'entrerons pas ici dans tous les détails que ce médecin a publiés; nous indiquerons seulemennt les objets qui ont le plus frappé notre attention, lorsque nous-même sommes descendu dans cette crypte.

Le plateau du Causse est regardé par quelques naturalistes comme le cratère d'un ancien volcan; sa dépression très-apparente semble donner quelque poids à cette opinion; et le trou du Calel ne serait alors qu'une de ces excavations de ces boursouflements que produisent les feux souterrains, et que laissent quelquefois subsister, après leur extinction et la fermeture de leur partie supérieure, les bouches par lesquelles se frayent passage les éjections volcaniques.

L'ouverture de la caverne est située sur le plateau même; on s'y introduit avec la plus grande facilité; mais il est nécessaire d'allumer, dès les premiers pas, les flambeaux dont on s'est muni. Le terrain va toujours en pente lorsqu'il n'y a pas de descente perpendiculaire; le couloir, pendant une assez longue durée, n'offre qu'une largeur médiocre; il y a peu de branches latérales, et l'on ne s'y arrête pas, attendu qu'elles n'ont rien qui vaille la peine qu'on se dérange de la voie directe; mais il faut marcher avec précaution sur celle-ci; car les énormes débris que l'on rencontre, les fissures, les précipices et autres écueils dont elle est parsemée, obligent fréquemment à se coller pour ainsi dire aux parois de la grotte, et à se maintenir avec gêne sur l'espèce de corniche qui longe ces parois. Il faut à peu près deux heures pour aller aux limites fixées communément pour ce voyage souterrain et le retour sur la montagne.

La première merveille que l'on rencontre est une sorte de *colonne*, d'un mètre de largeur, formée par une stalagmite et une stalactite qui, cependant, n'ont pas encore opéré leur entière jonction, ce qui laisse un vide entre elles. Près de là est un groupe de stalactites que l'on désigne sous le nom de *jeu d'orgue;* mais les concrétions qui le forment sont noirâtres et laides par conséquent. Vient ensuite *la bouche du four*, que l'on traverse à plat ventre. C'est un rocher qui barre tout à fait le chemin, mais qui laisse vers sa base une ouverture de 35 à 40 centimètres de hauteur, par laquelle il faut nécessairement se glisser comme un reptile, si l'on est résolu à pénétrer plus avant. Après cette prouesse on ne tarde pas à entendre le cri fort maussade des chauves-souris qui se réunissent en cet endroit par milliers; elles viennent bientôt voltiger autour de vous ou s'abattre sur votre tête ou vos épaules; et leur fiente, dont le sol est recouvert par une épaisseur de plusieurs centimètres, rend fort incommode le trajet à accomplir sur ce fumier. Un abîme, dont la bouche est étroite et qu'on appelle le *puits*, est une autre station que le guide se garde bien d'oublier, car elle est pour lui l'objet d'une démonstration qui tient essentiellement à son métier de *cicerone*. Il tire donc gravement de sa poche une feuille de papier qu'il tord en forme de torche, il l'allume, la laisse tomber dans le puits, vous invite à la suivre de l'œil, et vous prédit que vous ne la verrez point arriver au fond. La vérité est, en effet, que le papier s'éteint ou disparaît avant que les yeux aient pu sonder ou apprécier la profondeur de cet abîme. A peu de distance de celui-ci on parvient à un autre précipice, mais dont il est facile de se rendre compte des dimensions. On y descend au moyen d'un exercice gymnastique, en se cramponnant de toute façon, de bloc en bloc, jusqu'en bas; on arrive alors sur un terrain horizontal, et au milieu d'une espèce de cirque, à l'extrémité du quel se présente une rivière parfaitement encaissée, roulant des eaux limpides sur un lit de cailloux blancs, et dont les bords sont sablés et unis. D'où vient cette rivière? Nul ne le sait. Où se dirige-t-elle? Nous croyons qu'on n'est guère mieux instruit. Toutefois, quelques personnes pensent qu'elle est la source qui alimente la fontaine de la Mandre. au pied du mont Berniquaut. On traverse

cette rivière en sortant du cirque, et, presque en face, est un petit couloir qui donne entrée dans une très-belle salle toute revêtue de stalactites dont la lumière des torches fait étinceler les cristaux. C'est le couronnement de l'œuvre, le bouquet offert aux visiteurs : après cet hommage, on tire le rideau.

On pourrait peut-être remonter la rivière, soit à gauche, soit à droite, pendant une durée plus ou moins considérable ; mais on ne tarde point à rencontrer des débris menaçants ; le guide, parvenu au terme de son itinéraire habituel, se montre peu disposé à seconder la volonté qu'on aurait de pousser plus avant; il déclare au contraire formellement qu'au bout d'une centaine de pas, les torches s'éteindraient, que d'ailleurs il n'y a plus rien à voir; et alors, pour peu qu'on soit prudent, on n'a rien de mieux à faire que de ne point batailler avec cette Ariane en pantalon, qui tient le fil conducteur destiné à vous reconduire aux clartés du soleil. On sort de la grotte bien fatigué, bien crotté, en se demandant ensuite avec conscience si ce que l'on a vu vaut en réalité la peine qu'on a prise et l'argent qu'on dépensé pour la vanité de s'écrier en présence de quelques-uns : *j'y suis allé!*

TRUFFE (*Tuber cibarium*). — Produit végétal très-singulier, qui croît seul et isolé au sein de la terre et absorbe par toute sa surface les substances qui doivent pourvoir à sa nourriture. Il végète à la profondeur de 12 à 15 centimètres dans les terrains légers et sablonneux, dans les bois de châtaigniers, de chênes et de charmes, où les cochons les font découvrir, ou bien des chiens dressés à cette recherche. Outre la truffe comestible, qui est d'un brun noirâtre à sa surface, rude et hérissée de tubercules, il y a la truffe musquée qui est brune, la truffe grise à odeur d'ail, et la truffe blanche qui croît en Afrique et dans le midi de la France. La truffe est regardée généralement comme aphrodisiaque, mais quelques-uns cependant lui contestent cette propriété,

Les Romains recevaient de l'Afrique une truffe blanche à laquelle ils donnaient le nom de truffe de Libye. La Grèce leur fournissait aussi de ce produit en abondance. Dans Athènes, on accorda le droit de bourgeoisie aux enfants de Chérips, parce que leur père avait inventé une nouvelle sorte de mets aux truffes.

Eustache Deschamps, poëte du temps de Charles VI, ayant été malade pour avoir mangé des truffes, fit une ballade contre ce ragoût, comme Horace, en pareil cas, fit une ode contre l'ail. Toutefois, ce n'est que vers la fin du XVIII[e] siècle que ce végétal acquit en France une célébrité culinaire, et en 1780, au dire de Brillat-Savarin, on n'en trouvait encore, et en petite quantité, qu'à l'hôtel des Américains et à celui de Provence.

TSETZÉ. — Espèce de mouche de l'Afrique méridionale, dont la piqûre est tellement vénimeuse, qu'elle tue presque tous les anuimaux qu'elle atteint, et trois ou quatre de ces insectes suffisent pour mettre à mort le bœuf le plus robuste. La chèvre seule se montre insensible, dit-on, à l'action de ce venin redoutable. Heureusement, ces mouches se trouvent concentrées d'habitude dans certaines localités où les indigènes de la contrée se gardent bien alors de conduire leurs troupeaux; et si quelques circonstances extraordinaires les obligent à traverser ces lieux terribles, ils le font durant une nuit froide et au clair de la lune.

TUNNEL DE LA TAMISE. — Ce monument, l'un des plus curieux de Londres, est l'œuvre d'un Français, l'ingénieur Bruuel, à qui ce travail a valu en Angleterre le titre de baronnet. Le tunnel consiste en un passage percé sous le lit de la Tamise, et qui met en communication deux des quartiers les plus populeux de la ville. La largeur du fleuve, en cet endroit, ne permettait pas d'y établir un pont. Ce passage, construit en briques, est divisé en deux galeries, afin que les voitures venant du côté opposé ne se rencontrent pas sur la même voie; et des arcades, placées de distance en distance, laissent la faculté aux piétons d'aller d'une galerie à l'autre. La longueur totale du tunnel est de 422^{m}50, sa largeur de 12^{m}35, et sa hauteur de 7^{m}3125. Le diamètre de chaque galerie est de 4^{m}54, et la couche de terre qui sépare le sommet de la voûte du lit de la rivière est d'environ 4^{m}875. Les galeries sont pavées, garnies de trottoirs sur les côtés, et éclairées au gaz. Les rampes qui conduisent aux entrées de la voûte sont pratiquées circulairement sur un diamètre de 65 mètres, et leur inclinaison est si douce, que les voitures les plus chargées n'ont pas besoin d'enrayer. Enfin, il y a deux rampes à chaque ouverture : l'une, très-large, est destinée aux véhicules; l'autre, plus étroite, aux piétons. La gigantesque entreprise de M. Brunel ne fut pas amenée à fin sans rencontrer un grand nombre d'obstacles, de contrariétés; et les événements les plus terribles auxquels elle se trouva exposée furent trois irruptions des eaux, qui détruisirent en partie ce qui avait été construit avant leur venue. Pendant celle de 1838, il fallut, pour repousser l'envahissement et se rendre maître de la rupture de la maçonnerie, former au fleuve un lit artificiel au moyen de sacs d'argile, ce qui réclama l'emploi de 9,750 mètres cubes de terre.

TUPINAMBIS. — Reptile qu'on nomme aussi le monitor du Nil, *ouaran-el-bakar*. C'est une espèce de lézard, de 1 à 2 mètres de longueur, qui n'a point de pattes palmées comme les reptiles nageant, mais dont la queue est surmontée d'une crête longitudinale très-prononcée. Il a l'habitude de pousser des cris aigus à l'approche des animaux qu'il considère comme des ennemis, tels que le crocodile, par exemple; et comme ces ennemis sont aussi ceux de l'homme, les Egyptiens sont persuadés que l'intention du monitor, lorsqu'il crie, est de les avertir

au danger qu'ils courent : ce qui leur inspire pour ce lézard une reconnaissance qui va jusqu'à la vénération. Il y a encore, dans le désert, un tupinambis qui a quelque rapport avec celui du Nil, et qu'Hérodote désigne sous le nom de *crocodile terrestre;* mais celui-ci, au lieu de porter une crête, a la queue arrondie. Les bateleurs du Caire, ou psylles, après leur avoir arraché les crochets, s'en servent pour les parades et les expériences qu'ils exécutent sur les places publiques.

V

VALLÉE DE CHAMONIX ou de CHAMOUNY. — Tout le monde connaît sa célébrité. Elle est située à 1,000 mètres au-dessus du niveau de la mer, et elle s'étend le long de l'Arve qui l'arrose. Sa situation, très-rigoureuse, surtout en hiver, borne extrêmement la culture qui peut y être tentée, et il n'y a guère que le lin dont on puisse attendre quelque produit. Mais les habitants trouvent le moyen de vivre aux dépens des nombreux étrangers qui les visitent. Ils recueillent aussi une grande quantité de miel, des cristaux, et s'adonnent à la chasse. On a répété souvent que la vallée de Chamonix était demeurée inconnue jusqu'en 1741, époque à laquelle le voyageur Pocock y avait pénétré; mais il est parfaitement établi que le prieuré et le couvent de Bénédictins y furent fondés vers 1090, et qu'en 1330 le prieuré prenait des arrêtés au sujet des étrangers. Enfin, ce prieuré fut visité, en 1606, par saint François de Sales. Les excursions les plus recommandées, lorsqu'on est à Chamonix, sont celles du Jardin, de Brévent et du Buet. On peut visiter en voiture la source de l'Arveiron, et, à dos de mulet, la Cascade des pèlerins, le Montanvert et la Flégère. En général, les touristes font une peinture enthousiaste de la vallée de Chamonix; mais il n'en est pas de même du baron d'Haussez, qui en parle dans les termes tout à fait tièdes que voici :

« Afin d'échapper aux reproches de ces gens qui affectent de louer à outrance ce que les autres n'ont pas vu, je ne voulus pas m'éloigner de la Savoie sans avoir visité la vallée tant célébrée de Chamouny : c'est une excursion obligée pour tout voyageur qui va en Italie, comme celle de la vallée de Montmorency pour un honnête bourgeois de Paris qui dépasse les barrières de la capitale. Je me soumis donc à la loi commune, et je me dirigeai d'Aix vers les lieux chantés par Rousseau et par Florian, et, à leur exemple, par tous les écrivains de voyages en prose et en vers; peints par quelques grands artistes, et barbouillés par tout ce qui se mêle de manier le crayon ou le pinceau. Je connaissais Chamouny par ce que j'en avais lu ou vu. Je n'en entreprenais le voyage que pour faire l'application de mon érudition.

« D'Aix à Annecy, la route, après s'être élevée à travers un pays montueux, descend vers une belle plaine, dont une des extrémités est occupée par la dernière de ces villes et par un joli lac encaissé dans des montagnes assez bien cultivées à leur base et bien boisées vers leur sommet. Des promenades qu'envierait une grande cité encadrent la ville et l'un des côtés du lac.

« Des pentes habilement ménagées conduisent à l'extrémité d'une chaîne de collines, d'où l'on a la vue de la vallée de l'Arve. Aux cultures variées qui se partagent la plaine, d'une lieue de largeur sur trois ou quatre de longueur qui en occupe le fond, se joignent des habitations dispersées sur le versant des montagnes. Plus haut s'élèvent des bouquets de sapins, au dessus desquels des pâturages s'étendent jusqu'à la zone des rochers dépourvus de végétation. Bonneville étale sans beaucoup d'ordre ses maisons bien bâties, son vieux château sans fenêtres et une colonne de très-bon style, récemment érigée au dernier roi de Sardaigne, à l'occasion des travaux qu'il avait ordonnés pour préserver le pays des ravages de l'Arve. Mais, à voir l'état du fleuve à l'endroit même où il baigne la base du monument, on doit croire que, devançant le bienfait, la reconnaissance s'est attachée aux intentions, car, en dépit du geste de commandement et de menace donné à la statue du monarque, l'Arve continue à dévaster un espace dix fois plus considérable que celui qui suffirait à son cours, s'il était bien réglé; et on ne remarque pas que, même sous la protection des faibles portions de digues destinées à arrêter ses divagations, on ait rien tenté pour le contraindre à déposer sur les graviers qu'il a entraînés, le sédiment fécond dont ses eaux sont chargées.

« A quelques lieues de Bonneville on trouve le bourg de Cluses, situé dans une gorge formée par deux rochers fort rapprochés. La vallée se prolonge toujours étroite, toujours dominée par des montagnes d'un aspect âpre et sauvage. Sur la rive gauche du fleuve, ces montagnes sont revêtues de forêts. Sur la droite, elles cachent dans les nues leurs cimes qui s'élèvent à pic et sans verdure. Une ouverture pratiquée dans leurs parois sert d'entrée à une grotte, au fond de laquelle, comme dans la plupart de ces excavations, les eaux provenant des infiltrations forment une mare que l'on décore du nom somptueux de lac. On admire ces merveilles à la lueur de quelques torches, et on s'en revient avec de la fatigue, quelquefois un rhume, et du reste peu de compensation de la peine que l'on a prise.

« Une lieue plus loin, on passe au pied d'une cascade qui, en raison de l'étendue de sa chute, doit être d'un bel effet lorsqu'elle est alimentée par des eaux abondan-

tes. A peine, quand je passai, en avait-elle assez pour faire acte de présence.

« A Salenche, où l'on traverse l'Arve sur un pont élégant, la vallée s'arrondit; les montagnes s'affaissent et se couvrent de cultures et d'habitations. La perspective est là vraiment délicieuse. Les belles masses d'arbres! l'admirable distribution du sol! comme les flèches aiguës des clochers revêtus de fer-blanc font gaiement scintiller les rayons du soleil à travers les branches des châtaigniers groupés à l'entour! comme le torrent qui roule brutalement ses eaux bruyantes au milieu de ce pays pittoresque complète bien la scène!

« Plus loin, au pied de la montagne de Chède, on doit se détourner de la route, pour visiter une cascade remarquable par sa fougue, sa richesse et sa situation. A peu de distance, les eaux limpides d'un ruisseau, retenues entre quelques monticules bien recouverts d'arbres et de gazons, présentent un lac de jardin paysagiste.

« La route, réduite à une largeur de neuf pieds, devient plus escarpée et plus rapide; les précipices qui la bordent se montrent plus menaçants, sans que l'on ait, pour s'en garantir, d'autres ressources que la sagesse et la vigueur des chevaux et l'expérience des postillons; car il n'existe pas une rampe, un bout de mur, une borne, même une pierre, pour prévenir les accidents dont les conséquences seraient mortelles.

« A la sortie d'une gorge sombre et effrayante, on arrive dans la vallée de Chamouny. Là on a plus d'air, plus d'espace. On peut mieux apprécier les objets dont on est entouré. Ce sont des montagnes dont l'imagination ne saurait calculer la hauteur, aux détails larges et imposants, se succédant et s'agençant avec ordre et majesté. Ce sont des neiges vieilles comme le monde, dont le poids pousse et fait descendre jusque dans la plaine des glaciers hérissés d'innombrables obélisques de trente ou quarante pieds de haut, transparents, réfléchissant les rayons du soleil. Ce sont des rivières sortant de dessous ces glaciers par des ouvertures cintrées et entraînant d'énormes blocs de rochers que de plus fortes crues feront rouler plus loin. Ce sont des forêts de sapins opposant leur noir entablement au blanc mat des neiges, et s'interposant entre les glaciers comme pour marquer les limites de chacun d'eux. Ce sont des villages aventurés sur les rives des torrents ou à quelques toises des glaciers qui s'avancent vers eux et bientôt couvriront la place qu'ils occupent. Ce sont des troupeaux qui semblent emprunter de cette nature sauvage des allures et un aspect qu'ils n'ont pas ailleurs. C'est, pour soi-même, une manière de marcher, de respirer, de penser même; ce sont des sensations que l'on ne connaissait pas à quelques centaines de toises plus loin.

« On observerait très-bien tout cela du fond de la vallée; mais on persuade aux curieux qu'on observe bien mieux encore, que même on ne saurait le bien observer que du sommet de quelques-uns des pics qui dominent la scène : excursions qui nécessitent l'emploi de guides et de mulets chèrement payés. On leur fait donc gravir la *fraigère* pour saisir l'ensemble de la perspective du mont Blanc; le *Montanvert* pour bien voir la mer de glace. On persuade aux plus aventureux d'escalader le *col des géants*, ce qui leur procurera l'insigne honneur d'avoir fait ce que peu de gens osent tenter; de passer deux nuits couchés à la belle étoile au milieu des neiges, et de risquer ses bras, ses jambes et même sa vie que l'on pourrait perdre au fond de ces effrayantes crevasses qu'il faut franchir. Pour amoindrir ce danger, on prend, à la vérité, la précaution de se tenir attachés les uns aux autres par des cordes destinées à en retirer, mutilés ou morts, les braves qui y sont tombés. Enfin deux ou trois mortels privilégiés, encouragés par le succès de M. de Saussure, sont parvenus sur le pic du *mont Blanc*, ne croyant pas payer trop cher cette gloire, en l'achetant au prix de leur santé à jamais compromise par les fatigues de cette périlleuse ascension.

« Je me suis borné à grimper sur la fraigère et sur le montanvert, excursions trop vulgaires pour que je puisse en tirer vanité, et trod peu fécondes en résultats pour que j'y aie trouvé une compensation de la peine qu'elles donnent. Il m'a fallu accepter, comme dédommagement de la fatigue et de l'attention inquiète que je devais porter à la direction du mulet qui me portait par des sentiers qui ne différaient du sol naturel que parce qu'ils sont frayés (car on n'a jamais songé à les élargir et à les niveler), une belle avalanche de glaces qui a eu lieu tout près et en face de l'endroit où j'étais.

« Un craquement répété avait averti mon guide que ce genre de phénomène allait s'opérer. Pendant un quart d'heure le bruit se soutint et s'accrut. Je vis ensuite une masse de glace de soixante pieds d'élévation, présentant la forme d'une muraille de plus de cent toises de longueur, s'incliner lentement et de manière à me donner le temps d'en suivre les progrès, se détacher ensuite et tomber d'une hauteur perpendiculaire de deux ou trois cents pieds, et là, divisée en poussière blanche, entraîner avec elle et faire ricocher des blocs de granite d'énorme dimension. Ce rapprochement en forme d'entonnoir de deux pointes de rocher, réunissant cette glace pulvérisée, lui donne l'aspect d'une cascade magnifique.

« En s'inclinant, la masse foula l'air jusqu'au fond du vallon avec un fort sifflement, et le fit remonter avec la violence d'un ouragan vers la place que j'occupais. Mon guide, qui connaissait ce genre d'effet, s'était couché et m'avait engagé à en faire autant. Ce ne fut que quelques secondes après, et lorsque l'avalanche eut rencontré les rochers, que le bruit qu'elle produisait se fit entendre, bruit que je ne saurais décrire et qui, commençant par quelque chose

de semblable à l'explosion parfaitement simultanée de plusieurs pièces d'artillerie, alla en grondant comme un tonnerre prolongé, et après deux ou trois minutes se perdit d'échos en échos, comme le roulement de chars qui s'éloignent. »

VALLÉE DE JOSAPHAT. — « Cette vallée, dit Chateaubriand, est encore appelée, dans l'Écriture, *vallée de Savé*, *vallée du Roi*, *vallée de Melchisédech*. Ce fut dans la vallée de Melchisédech que le roi de Sodome chercha Abraham pour le féliciter de la victoire remportée sur les cinq rois. Moloch et Béelphégor furent adorés[1] dans cette même vallée. Elle prit dans la suite le nom de *Josaphat*, parce que le roi de ce nom y fit élever son tombeau. La vallée de Josaphat semble avoir toujours servi de cimetière à Jérusalem ; on y rencontre les monuments des siècles les plus reculés et des temps les plus modernes : les Juifs viennent y mourir des quatre parties du monde ; un étranger leur vend, au poids de l'or, un peu de terre pour couvrir leurs corps dans le champ de leurs aïeux. Les cèdres dont Salomon planta cette vallée, l'ombre du temple dont elle était couverte, le torrent qui la traversait, les cantiques de deuil que David y composa, les lamentations que Jérémie y fit entendre, la rendaient propre à la tristesse et à la paix des tombeaux. En commençant sa passion dans ce lieu solitaire, Jésus-Christ le consacra de nouveau aux douleurs : ce David innocent y versa, pour effacer nos crimes, les larmes que le David coupable y répandit pour expier ses propres erreurs. Il y a peu de noms qui réveillent dans l'imagination des pensées à la fois plus touchantes et plus formidables que celui de la vallée de Josaphat : vallée de Josaphat : vallée si pleine de mystères que, selon le prophète Joël, tous les hommes y doivent comparaître un jour devant le juge redoutable : *Congregabo omnes gentes, et deducam eas in vallem Josaphat, et disceptabo cum eis ibi.* « Il est raisonnable, dit le P. Nau, que l'honneur de Jésus-Christ soit réparé publiquement dans le lieu où il lui a été ravi par tant d'opprobres et d'ignominies, et qu'il juge justement les hommes où ils l'ont jugé si injustement. »

« L'aspect de la vallée de Josaphat est désolé : le côté occidental est une haute falaise de craie qui soutient les murs gothiques de la ville, au-dessus desquels on aperçoit Jérusalem ; le côté oriental est formé par le mont des Oliviers et par la montagne du Scandale, *mons offensionis*, ainsi nommée de l'idolâtrie de Salomon. Ces deux montagnes, qui se touchent, sont presque nues et d'une couleur rouge et sombre : sur leurs flancs déserts on voit çà et là quelques vignes noires et brûlées, quelques bouquets d'oliviers sauvages, des friches couvertes d'hysope, des chapelles, des oratoires et des mosquées en ruine. Au fond de la vallée on découvre un pont d'une seule arche, jeté sur la ravine du torrent de Cédron. Les pierres du cimetière des Juifs se montrent comme un amas de débris au pied de la montagne du Scandale, sous le village arabe de Siloan : on a peine à distinguer les masures de ce village des sépulcres dont elles sont entourées. Trois monuments antiques, les tombeaux de Zacharie, de Josaphat et d'Absalon, se font remarquer dans ce champ de destruction. A la tristesse de Jérusalem, dont il ne s'élève aucune fumée, dont il ne sort aucun bruit ; à la solitude des montagnes où l'on n'aperçoit pas un être vivant ; au désordre de toutes ces tombes fracassées, brisées, demi-ouvertes, on dirait que la trompette du jugement s'est déjà fait entendre, et que les morts vont se lever dans la vallée de Josaphat.

« Au bord même, et presque à la naissance du torrent de Cédron, on entre dans le jardin des Oliviers ; il appartient aux Pères latins qui l'ont acheté de leurs propres deniers. On y voit huit gros oliviers d'une extrême décrépitude. L'olivier est, pour ainsi dire, immortel, parce qu'il renaît de sa souche : on conservait, dans la citadelle d'Athènes, un olivier dont l'origine remontait à la fondation de cette ville. Les oliviers du jardin de ce nom, à Jérusalem, sont au moins du temps du Bas-Empire ; en voici la preuve : en Turquie, tout olivier trouvé debout par les Musulmans, lorsqu'ils envahirent l'Asie, ne paye qu'un médin au fisc, tandis que l'olivier, planté depuis la conquête, doit au grand seigneur la moitié de ses fruits ; or, les huit oliviers dont nous parlons ne sont taxés qu'à huit médins.

« Le sépulcre de la Vierge est une église souterraine où l'on descend par cinquante degrés assez beaux ; elle est partagée entre toutes les sectes chrétiennes : les Turcs mêmes ont un oratoire dans ce lieu ; les catholiques possèdent le tombeau de Marie. Quoique la Vierge ne soit pas morte à Jérusalem, elle fut (selon l'opinion de plusieurs Pères) miraculeusement ensevelie à Gethsémani par les apôtres. Euthymius raconte l'histoire de ces merveilleuses funérailles. Saint Thomas ayant fait ouvrir le cercueil, on n'y trouva plus qu'une robe virginale, simple et pauvre vêtement de cette reine de gloire, que les anges avaient enlevée aux cieux. Les tombeaux de saint Joseph, de saint Joachim et de sainte Anne, se voient aussi dans cette église souterraine.

« Sorti du sépulcre de la Vierge, on va voir, dans le jardin des Oliviers, la grotte où le Sauveur répandit une sueur de sang, en prononçant ces paroles : *Pater, si possibile est, transeat a me calix iste.* Cette grotte est irrégulière ; on y a pratiqué des autels. A quelques pas en dehors on voit la place où Judas trahit son Maître par un baiser. A quelle espèce de douleur Jésus-Christ consentit à descendre ! Il éprouva ces affreux dégoûts de la vie que la vertu même a de la peine à surmonter. Et à l'instant, où un ange est obligé de sortir du ciel pour soutenir la divinité défaillante sous le fardeau des misères de l'homme,

cette divinité miséricordieuse est trahie par l'homme !

« En quittant la grotte du Calice d'amertume, et gravissant un chemin tortueux semé de cailloux, on s'arrête près d'une roche d'où l'on prétend que Jésus-Christ regarda la ville coupable, en pleurant sur la désolation prochaine de Sion. De la roche de la Prédiction, on monte à des grottes qui sont à la droite du chemin. On les appelle les *tombeaux des prophètes;* elles n'ont rien de remarquable, et l'on ne sait trop de quels prophètes elles peuvent garder les cendres. Un peu au-dessus de ces grottes on trouve une espèce de citerne composée de douze arcades : ce fut là que les apôtres composèrent le premier symbole de notre croyance. Tandis que le monde entier adorait, à la face du soleil, mille divinités honteuses, douze pêcheurs, cachés dans les entrailles de la terre, dressaient la profession de foi du genre humain, et reconnaissaient l'unité du Dieu, créateur de ces astres, à la lumière desquels on n'osait encore proclamer son existence. Si quelque Romain de la cour d'Auguste, passant auprès de ce souterrain, eût aperçu les douze Juifs qui composaient cette œuvre sublime, quel mépris il eût témoigné pour cette troupe superstitieuse ! avec quel dédain il eût parlé de ces premiers fidèles ! Et pourtant ils allaient renverser les temples de ce Romain, détruire la religion de ses pères, changer les lois, la politique, la morale, la raison et jusqu'aux pensées des hommes. Ne désespérons donc jamais du salut des peuples. Les chrétiens gémissent aujourd'hui sur la tiédeur de la foi : qui sait si Dieu n'a point planté dans une aire inconnue le grain de sénevé qui doit multiplier dans les champs ? Peut-être cet esprit de salut est-il sous nos yeux sans que nous nous y arrêtions : peut-être nous paraît-il aussi absurde que ridicule. Mais qui aurait jamais pu croire à la folie de la croix ?

« On monte encore un peu plus haut, et l'on rencontre les ruines, ou plutôt l'emplacement désert d'une chapelle : une tradition constante enseigne que Jésus-Christ récitait dans cet endroit l'*oraison dominicale : un jour, comme il était en prière en un certain lieu, après qu'il eut cessé de prier, un de ses disciples lui dit : Seigneur, apprenez-nous à prier, ainsi que Jean l'a appris à ses disciples. Et il leur dit : Lorsque vous prierez, dites : Père, que votre nom soit sanctifié*, etc. (18). Ainsi furent composées, presque au même lieu, la profession de foi de tous les hommes et la prière de tous les hommes. A trente pas de là, en tirant un peu vers le nord, est un olivier au pied duquel le Fils du souverain Arbitre prédit le jugement universel.

« Enfin, on fait encore une cinquantaine de pas sur la montagne; et l'on arrive à une petite mosquée, de forme octogone, restes d'une église élevée jadis à l'endroit même où Jésus-Christ monta au ciel après sa résurrection. On distingue sur le rocher l'empreinte du pied gauche d'un homme ; le vestige du pied droit s'y voyait aussi autrefois : la plupart des pèlerins disent que les Turcs ont enlevé ce second vestige pour le placer dans la mosquée du temple; mais le P. Roger affirme positivement qu'il n'y est pas. Plusieurs Pères de l'Eglise ont cru que Jésus-Christ s'éleva aux cieux au milieu des âmes des patriarches et des prophètes, délivrées par lui des chaînes de la mort : sa mère et cent vingt disciples furent témoins de son ascension. Il étendit les bras comme Moïse, dit saint Grégoire de Nazianze, et présenta ses disciples à son Père ; ensuite il croisa ses mains puissantes en les abaissant sur la tête de ses bien-aimés, et c'était de cette manière que Jacob avait béni les fils de Joseph ; puis, quittant la terre avec une majesté admirable, monta lentement vers les demeures éternelles et se perdit dans une nue éclatante !

« Sainte Hélène avait fait bâtir une église où l'on trouve aujourd'hui la mosquée octogone. Saint Jérôme nous apprend qu'on n'avait jamais pu fermer la voûte de cette église à l'endroit où Jésus-Christ prit sa route à travers les airs. Le Vénérable Bède assure que de son temps, la veille de l'Ascension, on voyait, pendant la nuit, la montagne des Oliviers couverte de feux. Rien n'oblige à croire à ces traditions, que je rapporte seulement pour faire connaître l'histoire et les mœurs; mais si Descartes et Newton eussent philosophiquement douté de ces merveilles, Racine et Milton ne les auraient pas poétiquement répétées.

« Telle est l'histoire évangélique expliquée par les monuments. Nous l'avons vue commencer à Bethléem, marcher au dénoûment chez Pilate, arriver à la catastrophe au Calvaire, et se terminer sur la montagne des Oliviers. Le lieu même de l'ascension n'est pas tout à fait à la cime de la montagne, mais à deux ou trois cents pas au-dessous du plus haut sommet.

« Au retour de la vallée de Josaphat on visite ordinairement la grotte où Jérémie composa ses *Lamentations;* puis le sépulcre des rois. »

VALLÉE DU LIS. — C'est l'une des plus gracieuses des Pyrénées. Elle commence à une demi-lieue de Castelviel. Les monts qui l'entourent sont ombragés de hêtres. Un grand nombre d'habitations rustiques s'y montrent; mais ces habitations sont formées de matériaux précieux : le marbre et le graphite en composent les murs, et de larges ardoises les recouvrent. C'est un lieu de refuge pour les bergers et leurs troupeaux, et tout indique la vie pastorale. Les sites de cette vallée sont comparables aux plus beaux de celle de Campan; des monts de la plus grande élévation en varient les aspects. Là, c'est la Tuque de *Malpas*, qui se dresse à 3,130 mètres de hauteur absolue;

(18) Saint Luc.

plus loin, le pic granitique de *Quayrat*, qui sépare cette vallée de celle de l'Arboust, et dont la cime atteint 3,085 mètres; puis *Montarouge*, qui, peu éloigné du précédent, offre une altitude de 2,170 mètres, et dont la masse granitique, aperçue d'une certaine position, semble être l'un des points les plus culminants de la grande chaîne. Un cirque se dessine au fond de la vallée : des glaces et des neiges en recouvrent l'enceinte et les gradins, et de ses hauteurs tombent, avec un long retentissement, plusieurs cascades dont les sources éternelles sont dans les glaciers supérieurs. Celle que l'on nomme *la Grande*, s'élance de 30 mètres, le long d'un rocher presque perpendiculaire, dans un abîme d'où l'eau semble rejaillir en vapeur. C'est le *Trou d'Enfer*, principale source du torrent qui arrose la vallée. A gauche, la cascade du *Cœur* a tant d'élégance, qu'elle exerce incessamment le crayon des artistes.

VALLÉE DU SACRAMENTO (Californie). — Un assez vif intérêt s'attache de nos jours à cette contrée dans laquelle de nombreux émigrés français sont à la recherche de l'or; aussi empruntons-nous à MM. Mofras et Ferry les détails qui suivent :

La vallée du Sacramento est l'une des plus magnifiques que l'on puisse imaginer. Au nord, la vue est bornée par les montagnes qui vont de l'est à la mer et la garantissent des vents froids; au-devant, elle a la Sierra-Nevada et ses neiges éternelles; à l'ouest, les monts californiens, et au sud, le cours du fleuve et celui de San-Joaquin et de leurs mille affluents. Les eaux, après la fonte des neiges, s'élèvent jusqu'à 3 mètres, ainsi que le témoigne le limon qui enduit le tronc des arbres, et, en se retirant, elles donnent une nouvelle vigueur à la végétation. Les chênes, les saules, les lauriers, les pins, les sycomores, les lianes, les vignes-vierges, les bandes de chevaux sauvages, les troupeaux de bœufs, de cerfs, animent le paysage. Les Indiens de cette vallée habitent des cabanes creusées dans la terre et couvertes de branches; bien qu'ils soient tous pêcheurs, ils possèdent des bœufs et des chevaux; quelques-uns, élevés dans les missions, cultivent même la terre; et le seul animal à craindre dans ces vastes prairies est l'ours gris, *ursus terribilis*, que l'on rencontre souvent monté sur les chênes et jetant des glands doux à ses petits.

La vallée occupe, à l'ouest de la Sierra-Nevada, depuis le mont Shaste, qui la borne au nord, jusqu'à la baie de San-Francisco au sud, une étendue d'environ 200 milles. L'inclinaison sensible qu'elle éprouve vers le sud l'a fait distinguer par les habitants en haute et basse, ou prairies supérieures et prairies inférieures. La vallée haute, d'après les observations du commandant Wilkes, chef de l'expédition scientifique ordonnée par le congrès américain, est élevée d'environ 325 mètres au-dessus du niveau de la mer. Les collines arrondies qui constituent les prairies hautes se montrent également, mais clair-semées, dans les prairies inférieures, et donnent à cette vallée un caractère particulier. La chaîne de montagnes qui la borde à l'est est un simple étage de la Sierra-Nevada; c'est une chaîne intermédiaire, de formation secondaire, d'où descendent les affluents aurifères de Rio-Sacramento. La vallée basse est parsemée de petits lacs ou d'étangs que bordent ordinairement d'épais taillis entremêlés de vignes-vierges; ils sont d'un accès difficile, à cause de l'extrême perméabilité du sol.

L'été est très-chaud dans la partie moyenne de cette vallée, mais les autres sont généralement fraîches et agréables. A la nouvelle Helvétie, située à 50 milles de l'embouchure du Sacramento, le thermomètre placé à l'ombre accuse assez fréquemment 45 ½ degrés centigrades. Vers la fin de l'été (septembre et octobre), les herbes dépérissent par l'effet de la sécheresse prolongée, mais dès le mois de décembre, la verdure commence à renaître, et au mois de février ou mars, la terre est recouverte d'une brillante végétation. Le sol de la vallée se prête à tous les genres de culture; les fermes qu'on y rencontre et qui y sont établies depuis peu d'années, sont déjà dans un grand état de prospérité. On y recueille de très-beaux grains, des fruits délicieux, du chanvre, du lin, du coton. La vigne formera une de ses principales richesses; l'olivier y est cultivé avec succès.

Les Trois-Buttes, montagnes d'origine plutonique, se montrent au centre de la vallée. Elles s'élèvent à 600 mètres environ au-dessus du niveau du fleuve, et leur base est formée de porphyre. A l'époque de la crue du Sacramento, l'inondation baigne le pied de ces montagnes; elles se couvrent alors d'une multitude de gibier qui y cherche un refuge contre l'irruption des eaux. Le terrain de la vallée inférieure est un riche dépôt d'alluvion; les collines et le sol des hautes prairies sont formés d'argile sableuse mêlée de cailloux et de gravier.

Le mont Shaste occupe le haut de cette vallée; il sort du milieu d'immenses futaies, et s'élance dans la nue à une hauteur de 4,550 mètres. Son sommet de glace s'aperçoit quelquefois à 140 milles de distance. Entre autres rochers remarquables de ce mont, M. Dana, géologue de l'expédition du commandant Wilkes, cite particulièrement ses magnifiques granites. Ils sont d'un grain très-fin, et offrent dans leur composition du quartz, de l'albite, espèce de feldspath vitreux des terrains volcaniques, et du mica, ordinairement noir, quelquefois argenté. Le mica manque souvent entièrement, et la roche présente alors un composé simple d'albite et de quartz. La première de ces deux substances se reconnaît aisément à sa couleur de chair, tandis que la seconde est blanche. Celle-ci se montre ordinairement en cristaux d'un demi-pouce à un pouce et demi d'épaisseur.

Les roches qui constituent la base de la

montagne appartiennent à la série de schistes argileux. Les talqueuses, très-communes dans la région du mont Shaste, ont rarement la structure schisteuse qui leur est particulière : elles sont compactes et offrent des cassures irrégulières. Les serpentines, les trachytes, les syénites, les amphiboles, les quartz laiteux, les porphyres, les protogynes, les poudingues se rencontrent en masses considérables dans cette montagne. Son poudingue est très-compacte et très-dur; il est composé de cailloux de quartz, de silex, de jaspe et autres d'apparence talqueuse. Ces cailloux sont ordinairement arrondis et polis et de diverses couleurs, telles que le noir, le rouge, le rose, le vert et le gris. Là où domine le poudingue, le sol est couvert de cailloux et aussi dépourvu de végétation que sur la roche elle-même. La serpentine forme de grands amas dans les montagnes situées à l'ouest du mont Shaste, sa couleur est ordinairement d'un vert sombre veiné de vert clair; et l'on trouve enfin dans les montagnes de l'amiante, substance qui existe également sur le mont Shaste, mais d'une variété moins soyeuse.

Le Sacramento, l'un des plus beaux fleuves de la Californie, et le plus navigable de tous, court du nord au sud, au milieu de la riche et fertile vallée dont nous venons de retracer les principaux caractères. Il prend sa source aux environs du mont Shaste, entre le 41° et le 42° parallèle, et se jette, après un cours de plus de 200 milles, au fond de la baie de San-Francisco. Ce fleuve a, en plusieurs endroits, un demi-mille de largeur, et sa profondeur ordinaire, en été, et jusqu'à 50 milles de son embouchure, est de 4 à 5 mètres. Son courant étant peu rapide, pas même dans la saison des pluies, on le remonte avec facilité et promptitude lorsqu'on est favorisé par les vents ordinaires. Le Sacramento est parfaitement navigable pour les petits bâtiments à voile jusqu'à 50 milles de son embouchure, et dans cet espace il n'a aucune chute ni portage. Plusieurs relations rapportent qu'on peut le remonter à l'époque de sa crue jusqu'à la rivière des Trois-Buttes, située à 50 milles plus haut, et qu'on le remonterait encore au delà, sans une forte estacade établie par les Indiens pour prendre le saumon.

Tous les cours d'eau un peu importants de la Californie renferment une quantité considérable de ces poissons : ils quittent la mer au printemps et entrent par troupes nombreuses dans les rivières qu'ils remontent jusqu'à leurs extrémités les plus reculées ; puis ils regagnent la mer vers la fin de l'été. Lorsqu'ils se trouvent arrêtés tout à coup par un barrage comme celui dont nous venons de parler, ils font des efforts inouïs pour le franchir. Il n'est pas rare alors d'en voir s'approcher avec résolution de q[...]c'que quartier de roc déposé dans le lit de la rivière, se courber en arc sur cet objet résistant, puis se redresser avec violence, s'élancer hors de l'eau à une hauteur considérable, franchir l'obstacle et aller retomber à 3 ou 4 mètres au delà.

A environ 25 milles au-dessus de son embouchure, le Sacramento se divise en deux branches qui se partagent à leur tour en plusieurs canaux, forment un groupe d'îles, dont quelques-unes ont une étendue de quelques lieues ; puis ces canaux se réunissent à leur branche-mère, un peu avant son entrée dans la baie; enfin le San-Joachin, qui vient du sud, confond ses eaux avec celles du Sacramento, avant l'entrée de celui-ci dans la mer.

Les îles du fleuve sont basses, remplies de lagunes, en partie boisées et en partie couvertes de tula, *scirpus lacustris*, végétation très-commune au surplus dans les parties inférieures et humides de la contrée. Ces îles sont fréquentées par un nombre infini d'oiseaux, principalement d'espèces aquatiques, et les canards, les oies sauvages, les cormorans y sont confondus avec les cigognes, les pies, les éperviers, tous remplissant l'air de cris confus.

En sortant de la baie de Suisoon pour remonter le Sacramento, dit le commandant Wilkes, il faut choisir la branche sud du fleuve, celle qui suit une direction E.-O. Elle offre une profondeur suffisante pour les navires tirant moins de douze pieds d'eau. Après 11 milles de navigation au sud d'un groupe d'îles qui paraissent appartenir autant à la baie de Suisoon qu'au Sacramento, on aperçoit un bras qui se dirige au nord pendant deux milles; l'autre, le principal, court dans l'est. C'est le premier que prennent ordinairement les embarcations d'un faible tirant d'eau, parce qu'il leur épargne un détour de quinze milles que forme le bras principal. En entrant dans la branche nord, les rives du fleuve deviennent très-escarpées et se couvrent de bois. On continue à remonter le fleuve, qui tourne au nord-est, et prend, après plusieurs sinuosités, une direction nord, jusqu'au débarcadère de la Nouvelle-Helvétie, située au confluent de la fourche américaine. En cet endroit, le Sacramento a de 300 à 400 mètres de largeur. La marée se fait sentir jusqu'à la hauteur de cette rivière, elle élève les eaux de deux à trois pieds, mais sans produire de contre-courant. L'aspect du fleuve est très-riant, la plaine qu'il arrose est couverte de fleurs et d'une grande variété d'arbrisseaux. A trois milles et demi au nord de la Fourche-américaine, on rencontre des bancs de sable qui interceptent la navigation pendant la saison sèche; ces bancs se prolongent jusqu'à la rivière de la Plume, qui a un barrage et un gué, mais dont les sables sont très-mouvants. Au delà de la rivière de la Plume, le cours du Sacramento est extrêmement tortueux, à mesure que l'on avance au nord, ses bords deviennent de plus en plus escarpés et boisés.

Les ours apparaissent en plus grand nombre dans ces parages : ils trouvent, près de tous les cours d'eau, une espèce de roseau

tendre et doux dont ils aiment à se nourrir. L'ours jaune de l'Orégon s'y montre en compagnie de l'ours gris; mais ce dernier, nous l'avons déjà dit, est le plus redoutable; il est d'une taille colossale, et la peau d'un de ces animaux égale, dit-on, en dimension celle d'un bœuf. Les loups, les lynx et les renards abondent aussi dans le haut de la vallée.

Les principaux affluents du Sacramento sont d'abord la rivière *Cosumnes*, qui vient de l'est et tire son nom d'une tribu indienne qui habite ses bords. Cette rivière arrose un sol fécond; la plaine qu'elle traverse est couverte d'herbes longues et principalement de moutarde sauvage; cette plante envahit les champs de la Californie; ses fleurs d'un jaune brillant égayent le paysage et contrastent d'une façon heureuse avec le feuillage vert-sombre des chênes. L'herbe est souvent si haute et si épaisse qu'elle embarrasse la marche des chevaux. Les collines environnantes sont couvertes jusqu'à leur sommet de folle-avoine, autre végétation qui dispute à la moutarde la possession de ces campagnes. La rivière Young et la rivière Swartz se montrent au nord sur l'autre rive.

La Fourche-américaine, qui vient de l'est, se jette dans le Sacramento, à 50 milles de son embouchure; c'est une belle rivière, large de 30 mètres, rapide, mais peu profonde; son eau est froide et très-limpide, ses bords généralement élevés. On trouve peu de pierres dans son lit, pas plus que sur ses rives, et c'est un caractère particulier à tous les affluents du Sacramento, qu'ils ne roulent aucune pierre, mais seulement des agglomérations de gravier. En descendant la Sierra-Nevada, la Fourche-américaine forme un torrent impétueux, qui se termine par une chute considérable. Il existe dans la région traversée par cette rivière, au milieu des gisements d'or, des mines d'argent, de platine et de fer d'une grande richesse qui, même en présence de l'or, ne sont pas indignes d'attention. La petite rivière de Weber, qui se jette dans la Fourche à environ 50 milles de son embouchure, a été signalée dans plusieurs rapports pour la richesse de ses sables aurifères. C'est dans l'angle que forme la Fourche en se réunissant au Sacramento, qu'est situé le fort Suter et l'établissement de la Nouvelle-Helvétie.

La rivière de la Plume (*Feather river*) se jette dans le Sacramento à environ 20 milles au nord de la Nouvelle-Helvétie; elle vient du nord-est, coule d'abord au sud, puis tourne au sud-ouest pour se réunir au Sacramento. Cette rivière est large, profonde et rapide. Pendant la saison sèche, elle est guéable à son embouchure; mais de même qu'à l'embouchure de la Fourche, il s'y trouve plusieurs bancs de sable mobiles qui rendent ce passage dangereux. Ses rives, bien qu'élevées de 6 à 10 mètres au-dessus du niveau ordinaire de la rivière sont submergées annuellement pendant la saison des pluies. La contrée que traverse la Plume présente une suite de riantes vallées formées par une série de collines boisées et toutes uniformes. A mesure que l'on pénètre dans l'intérieur, à 50 ou 60 milles de l'embouchure de la rivière, la végétation change d'aspect ainsi que la contrée: les collines deviennent tourmentées, sont crevassées et couvertes de fragments de rocs. La rivière de l'Ours (*Bear river*), Yuba-river et Urber-crique, tous affluents de la Plume, sont signalées, aussi bien que cette dernière, pour la richesse de leurs sables. Les terrains qu'arrosent ces différents cours d'eau renferment de leur côté des gisements aurifères d'une grande étendue.

Il résulte de différents rapports que l'or se présente disséminé dans des couches de terrains formées par des alluvions entraînées depuis des siècles, des collines environnantes et comme conséquence naturelle de la pesanteur du métal qui tend sans cesse à descendre dans le sol, il s'ensuit que les couches inférieures sont infiniment plus riches que celles de la surface. Une circonstance qui vient à l'appui de l'opinion que cet or provient de dépôts alluviens, c'est qu'on le trouve toujours en plus grande quantité aux lieux voisins des coudes des rivières. Un ingénieur anglais a dit qu'on ne pouvait plus douter que les lits de ces rivières renferment d'immenses richesses, puisqu'après que les inondations, causées par la fonte des neiges, se sont retirées, et lorsqu'une partie du lit est mise à sec, la terre que l'on extrait est toujours plus riche que celle que l'on prend aux points extrêmes où l'inondation est parvenue. La raison de ce fait est bien simple: c'est que le lit principal de la rivière reçoit les dépôts de toutes les montagnes à travers lesquelles il passe depuis sa source, tandis que les lieux couverts seulement par une inondation passagère ne sont enrichis que par l'or tombé des montagnes les plus voisines. Le sol de toute cette contrée se compose d'une terre rougeâtre, dans laquelle on trouve de l'or jusque sur le sommet des collines.

La rivière des Trois-Buttes, située vers 39° 32' de latitude, coule au pied de trois montagnes remarquables, détachées de la Sierra-Nevada. Ces pics, que l'on aperçoit à une grande distance au bas de la vallée, passent généralement pour d'anciens volcans. C'est à partir de ces montagnes que les débordements du Sacramento sont le plus considérables; il inonde principalement la contrée située à l'ouest et qui s'étend vers le lac Laguna, région formée d'immenses prairies basses au milieu desquelles on trouve des amas de sable et de cailloux roulés de sapes, de quartz laiteux, de basalte, de schiste et de poudingues.

VAMPIRE. — Cet animal, qui a été le sujet de plusieurs légendes et de beaucoup de superstitions, est une espèce de chauve-souris, de grande taille, c'est-à-dire qu'il est de la famille des cheiroptères. Il habite les contrées les plus chaudes du nouveau monde

se plaît à sucer le sang des hommes et des chevaux, et des nuées de vampires détruisent quelquefois des troupeaux entiers dans une nuit. L'attaque de ces animaux est d'ailleurs d'autant plus redoutable, qu'ils s'attachent à leurs proies sans leur causer la moindre douleur, et parviennent de la sorte à épuiser tout leur sang, sans causer leur réveil.

VAPEUR. — Nous ne saurions passer sous silence, dans un livre de la nature du nôtre, la découverte des applications diverses de la vapeur, de ce moteur puissant qui cause une révolution générale, non-seulement dans les travaux de l'industrie, mais encore dans les rapports des populations entre elles, et qui est appelé peut-être à renverser, par les nouvelles conditions qu'il apporte dans l'existence, la plupart des lois fondamentales des vieilles sociétés. Mais, après avoir reconnu que ce résultat est possible, probable même, on peut se demander si, dans l'état actuel des choses, on a véritablement recueilli, pour les masses, un grand bienfait des machines et des chemins de fer, et nous croyons que cette question est très-controversable. Les machines ont simplifié et accéléré le travail; les chemins de fer ont rendu les communications plus faciles, plus rapides; mais, en même temps, tous ont laissé inoccupés des milliers de bras qui se trouvaient en activité auparavant, et il est aisé de se convaincre, par les statistiques fournies par les tribunaux, que, bien loin de diminuer, les crimes et les délits ont progressé, en dépit des avantages de toute nature promis à l'humanité par la création des machines et l'ouverture des grandes voies de communication, ce qu'il faut attribuer sans contredit au nombre immense de gens oisifs qui ont été jetés depuis quelques années au sein de la société. Notre remarque n'est pas précisément un blâme, c'est une appréhension qui nous empêche de prendre part à l'engoûment qui se manifeste autour de nous.

A qui doit-on la découverte des effets de la vapeur? c'est ce qui n'est pas encore parfaitement établi, et toutes les notices se trouvent en discordance les unes avec les autres, lorsqu'elles abordent ce sujet. Aussi n'avons-nous pas la prétention de donner ici le dernier mot : nous nous sommes attaché seulement à suivre l'ordre chronologique le plus exact possible dans les documents que nous avons consultés.

La connaissance de la force produite par la vapeur d'eau bouillante paraît remonter aux temps les plus reculés, et l'on dit même qu'on en trouve l'idée première dans l'un des poëmes d'Homère.

Héron d'Alexandrie, qui vivait 120 ans avant l'ère actuelle, avait imaginé une petite machine qu'il appelait *à réaction*, et qui n'était autre que le petit tourniquet à vapeur que l'on voit dans les cabinets de physique. Agathias raconte que, sous Justinien, dès le VIe siècle de notre ère, un architecte, nommé Anthemius, inventa une espèce de machine à vapeur, avec laquelle il ébranla la maison d'un de ses ennemis et le força ainsi à l'abandonner.

Léonard de Vinci a décrit, de la manière suivante, un canon à vapeur qu'il attribue à Archimède : « L'*archi-tonnerre* est une machine de cuivre fin, qui lance des balles avec un grand bruit et beaucoup de violence. On en fait usage de cette manière : le tiers de cet instrument consiste en une grande quantité de feu de charbon. Quand l'eau est bien échauffée, il faut serrer les vis sur le vase où est l'eau, et en serrant la vis en dessus, toute l'eau s'évaporera par-dessous, tombera dans la portion échauffée de l'instrument et se convertira aussitôt en une vapeur si abondante et si forte, qu'il paraîtra merveilleux de voir la fureur de cette fumée et d'entendre le bruit qu'elle produit. Cette machine chasse une balle du poids d'un talent. »

Le premier orgue qui parut en France, envoyé à Pépin, en 757, par Constantin Copronyme, et que le roi fit placer dans l'église de Saint-Corneille, à Compiègne, était mis en jeu par la vapeur.

En 1543, Balasco de Garay, capitaine de marine, proposa à Charles-Quint une machine pour faire aller les bâtiments sans voiles et sans rames, même en temps de calme : une expérience eut lieu à Barcelone; mais Garay garda le secret de sa découverte.

On a trouvé dans une lettre écrite, sous Louis XIII, à Cinq-Mars, par la célèbre Marion Delorme, l'histoire d'un fou enfermé à Bicêtre par Richelieu, comme atteint de la monomanie d'avoir découvert, dans l'emploi de la vapeur d'eau bouillante, un moyen de remplacer la force de l'homme et celle des cours d'eau, pour faire marcher les manéges, etc. Marion Delorme avait vu ce prétendu fou en allant visiter Bicêtre avec le marquis de Worcester, qui, précisément, passe en Angleterre pour avoir deviné le premier la puissance de l'emploi de la vapeur d'eau, et qui, sans aucun doute, profita de quelques-unes des confidences du malheureux prisonnier, pour faire construire l'espèce de marmite qu'il fit connaître en 1663.

Mais déjà, en 1615, Salomon de Caus avait indiqué, dans son livre ayant pour titre : *Raison des forces mouvantes*, plusieurs exemples de l'emploi de la vapeur; et, en 1637, un certain Jonatham Hull, de Londres, avait aussi publié une brochure intitulée : *Description et figure d'une machine nouvellement inventée pour amener les navires et les vaisseaux dans les rades, les ports et les rivières, et pour les en faire sortir contre le vent et la marée ou par un temps calme, à l'occasion de laquelle Sa Majesté George II a accordé des lettres au profit de l'auteur, qui en jouira pendant l'espace de quatorze ans*. Cette machine était l'appareil à vapeur de Newcomen.

De 1680 à 1695, Denys Papin, né à Blois, se livra à des expériences sur la vapeur, et

ce fut d'après les idées qu'il fit connaître sur le mécanisme à piston et à cylindre, que la première machine, due à l'Anglais Sanery, fut construite en 1699. C'est Papin qui avait inventé aussi, en 1681, la marmite autoclave destinée à élever, au-dessus de 100 degrés, la température de l'eau, pour ramollir les os et en tirer les sucs nutritifs qu'ils contiennent; mais une plaisanterie fut cause qu'il n'obtint pas de Charles II, alors qu'il était réfugié en Angleterre, un privilége pour l'exploitation de son *digestif*. Il avait offert de préparer en 24 heures, avec 6 kilogrammes ½ de charbon de bois, 74 kilogrammes de gelée d'os dont il recommandait l'emploi pour les hôpitaux; mais au moment où il allait procéder à cette opération, le roi ayant jeté les yeux sur ses chiens de chasse, aperçut au cou de l'un d'eux un papier suspendu au collier : c'était une requête de ces animaux, dans laquelle ils suppliaient le souverain de ne point livrer les os à un indigne, de ne pas les priver d'une nourriture qui leur revenait de droit. Il n'en fallut pas davantage pour que le prince retirât sa bienveillance au pauvre réfugié français.

Les premiers essais de locomotives ou de voitures à vapeur furent faits, en 1769, par Amyot, ingénieur français, né à Void, en Lorraine, vers 1725, et mort à Paris, en 1804. Ils eurent lieu sur une machine qui portait quatre personnes et marchait à raison de 3,600 à 4,000 mètres par heure sur une route ordinaire. Ces essais furent exécutés en présence du duc de Choiseul, alors ministre de la guerre, et du général de Gribeauval, premier inspecteur général d'artillerie.

En 1756, le chanoine Gauthier avait écrit et présenté à l'académie de Nancy un mémoire sur la navigation à vapeur; mais la mise en pratique de ce genre de navigation n'eut lieu qu'en 1775, par MM. d'Auxiron. Dans la même année, Perrier construisit un bateau à vapeur pour naviguer sur la Seine; à la même époque, MM. Elliot et Thomas Payne, des Etats-Unis, proposèrent aussi d'appliquer la vapeur à la navigation; le marquis de Jouffroy se livra à des expériences en 1778, et établit des bateaux à vapeur sur la Saône, en 1781; dans cette dernière année, l'abbé Arnal fit aussi des essais; Taylor, de Cumnock, lança, en 1788, un bateau agissant par la vapeur, ce qui lui valut une pension de 50 liv. st.; en 1791, l'Anglais Clarke exécuta, à Leith, les premières expériences suivies de quelque succès; Miller, en 1795, s'occupa également de ce genre de navigation; et il en fut de même de Symington et de Desblong, en 1803. Enfin, c'est l'Anglais James Watt qui imagina de condenser la vapeur au moyen d'un réservoir d'eau froide, et vainquit aussi des difficultés importantes, par l'emploi de son parallélogramme et du régulateur ou modérateur.

Lorsque le premier consul, Bonaparte, s'occupait de la réalisation d'une descente en Angleterre, un Américain, Fulton, vint lui offrir un nouveau système pour faire marcher les navires par la force de la vapeur; mais l'Académie des sciences, consultée par le général, rejeta l'invention comme une *chimère*. Fulton retourna dans son pays; en 1807, il construisit un bateau, *le Clermont*, qui remonta l'Hudson entre New-York et Albany, avec une vitesse de 4 milles à l'heure; dès lors la question se trouvait résolue, et ce succès opéra une telle révolution dans la marine des Etats-Unis, qu'en 1801 on y comptait déjà 200 bâtiments à vapeur, nombre qui s'était élevé à 800 dans l'année 1840, et qui est beaucoup plus considérable aujourd'hui.

Il n'est pas besoin de dire avec quel empressement l'Angleterre adopta ce nouveau mode de navigation! Toutefois, elle n'en fit usage d'abord, vers 1812, que sur les fleuves et les lacs; mais, en 1818, elle l'essaya sur mer, entre Grennoch et Belfast, et le résultat fut si satisfaisant, qu'un service de bateaux à vapeur fut immédiatement établi sur les côtes. Le 26 juin 1819, un navire à vapeur, venant des Etats-Unis, fit son entrée dans le port de Liverpool : il n'avait mis que 24 jours depuis Savanah, et c'était le premier bâtiment de ce genre qui eût traversé l'Atlantique. Un autre exemple détermina un emploi plus général de la navigation à la vapeur, chez les Anglais, ce fut celui du voyage de *l'Entreprise*. Ce navire, dont le port était de 500 tonneaux, et qui avait 45 mètres de long, était pourvu de deux machines de la force de 60 chevaux chacune. Sorti le 26 août 1824 de Falmouth, il arriva le 22 octobre suivant à Table-Bay, au cap de Bonne-Espérance, après une traversée de 67 jours, pendant laquelle il s'était servi tantôt de la vapeur, tantôt de la voile. En 1815, la marine anglaise ne possédait que 8 bateaux à vapeur seulement; en 1825, elle en avait 151; en 1835, le nombre était porté à 497, sans compter les bateaux de guerre; et son chiffre actuel doit être important, puisqu'elle n'a pas cessé de construire.

Quant à la France, fréquemment en arrière dans certaines exploitations, elle ne possédait encore, en 1822, que 8 bâteaux à vapeur, tous affectés à la navigation fluviale, et ce ne fut qu'en 1830, qu'elle s'occupa un peu sérieusement de ce genre de navires. A partir de cette époque, notre marine s'augmenta d'un assez grand nombre de bateaux à vapeur, et comme ceux de la force de 160 chevaux ne suffisaient plus, on en construisit de celle de 220 chevaux, à l'exemple des Anglais qui, dès 1832, avaient introduit ce modèle dans leur flotte.

On vient de voir que la France et l'Angleterre se disputent l'initiative des divers applications de la vapeur, et pour compléter ce que nous avons dit, nous empruntons les extraits suivants à un article de M. l'abbé Moigno :

« En 1825, M. Séguin aîné tenta les premiers essais faits en France, dans le but de réaliser, sur une grande échelle, le transport des voyageurs et des marchandises par la

navigation à la vapeur. Des bateaux furent établis sur le Rhône, entre Valence et Lyon. Ils fonctionnèrent parfaitement, et le problème de la navigation fluviale à vapeur fut dès lors complétement résolu, quant au succès matériel du moins, car l'art des machines à vapeur n'avait pas fait encore assez de progrès pour que l'entreprise pût devenir lucrative, et donner à ses actionnaires des bénéfices satisfaisants. La société fut liquidée avec une perte considérable pour les frères Séguin, mais avec de grands avantages pour leurs associés. Ceux-ci, en effet, reçurent en échange de leur mise de fonds, des actions d'industrie du chemin de fer français, actions qui leur furent données au pair, et qui depuis ont atteint une valeur au moins quadruple, de sorte qu'au moment où nous écrivons, ils ont perçu quatre capitaux pour un.

« En discutant avec soin les difficultés qu'il avait eues à vaincre, M. Séguin avait reconnu que la seule et unique cause des dépenses ruineuses de son entreprise, était la faible quantité de vapeur fournie par les chaudières alors en usage : il fallait donc absolument arriver à produire, dans un temps donné, une quantité de vapeur plus considérable. Pour y parvenir, M. Séguin imagina la chaudière à tubes pleins de feu. La première expérience de ce nouveau système se fit à la fin de 1826, sur un bateau à vapeur portant trois générateurs, munis chacun de quatre-vingts tubes longs de 3 mètres, larges de 4 centimètres; ce bateau fit plusieurs voyages fort heureux entre Valence et Lyon.

« Cette même année 1826, M. Séguin obtint la concession du chemin de fer de Saint-Etienne à Lyon, et construisit les chaudières de ses locomotives dans le nouveau système tubulaire dont il avait constaté tout récemment les immenses avantages. Les générateurs de Stephenson, les seuls employés jusque-là, ne produisaient que trois cents kilogrammes de vapeur par heure; les générateurs à tubes pleins de feu de M. Séguin, quoique pesant beaucoup moins, produisirent, dans le même temps, dix-huit cents kilogrammes ou six fois plus.

« Convaincu de l'importance de sa découverte, M. Séguin prit un brevet, non pas dans l'intention qu'il n'eut jamais, d'empêcher le public d'en jouir librement, mais dans le but unique de donner à son invention une date certaine. Qu'on le remarque bien, le brevet de l'ingénieur français est daté du 22 février 1828.

« Or, ce fut le 25 avril 1829 seulement, que le comité des directeurs du Rail-Way de Liverpool fit appel aux mécaniciens anglais et fonda le prix qui devait être décerné à l'auteur du perfectionnement le plus important apporté aux locomotives des chemins de fer, au point de vue d'obtenir avec un poids moindre une plus grande quantité de vapeur, une plus grande puissance mécanique.

« Le 6 septembre 1829, parut la machine Rocket de MM. Stephenson et Booth, qui remporta le prix. Sa chaudière, construite sur le principe des chaudières tubulaires brévetées dix-neuf mois auparavant par M. Séguin, ne diffère en rien dans les formes essentielles de la chaudière française. Il n'est pas démontré sans doute que M. Booth, qui conçut et construisit le générateur du Rocket, ait eu connaissance des appareils et du brevet de M. Séguin; l'idée si pleine d'avenir des tubes ouverts à la flamme a très-bien pu, comme tant d'autres idées heureuses, naître spontanément et indépendamment en France et en Angleterre à quelques mois d'intervalle; mais ce qui sera éternellement vrai, c'est que l'apparition de la chaudière tubulaire française a précédé de trois années l'apparition de la chaudière anglaise! c'est que le brevet français est antérieur de deux années à la patente anglaise! c'est que l'inventeur du générateur tubulaire et par conséquent de la locomotive à grande vitesse est incontestablement M. Marc Séguin!

« Nous disons inventeur de la locomotive, car, comme M. Arago le faisait si bien remarquer à la chambre des députés dans la discussion de la loi sur les chemins de fer, en 1838, « la machine locomotive, c'est la « chaudière; elle n'existe pas dans ce petit « mécanisme qu'admirent les personnes peu « instruites; elle est dans un moyen prompt, « efficace, d'engendrer toute la vapeur dont « la machine a besoin pour marcher. » « Cette « chaudière, ajoutait M. Arago, eh bien! c'est « l'œuvre d'un ingénieur français, de M. Séguin, les Anglais ne peuvent le contester : « un brevet d'invention bien caractérisé, publié en France, avait devancé la machine « de Stephenson. » Un an auparavant, M. Arago avait dit encore : « Pour que les « locomotives marchent avec de si grandes « vitesses, il faut que la chaudière puisse « fournir sans cesse et sans retard à la consommation du corps de pompe. Une immense chaudière résoudrait le problème; « mais elle pèserait immensément, et la « machine, loin de faire un travail utile, loin « d'entraîner, avec une incroyable rapidité « des files de wagons, se déplacerait à peine « elle-même. Eh bien! la personne qui est « parvenue à imaginer une chaudière de « petite dimension, d'un poids médiocre, et « qui, cependant, fournit largement à la consommation de la locomotive, c'est notre « compatriote, M. Marc Séguin. »

« M. Arago, qui avait déjà revendiqué pour la France l'honneur de la découverte de la navigation à vapeur, qui avait vengé le vieux marquis de Jouffroy de l'ingratitude et de l'oubli auxquels nous l'avions fatalement condamné, ce qui n'empêche pas, hélas! la masse des publicistes français d'adresser exclusivement leurs hommages à l'Américain Fulton, comme à l'Anglais Robert Stephenson, M. Arago, disons-nous, ne s'est pas donné de repos qu'il n'eût ouvert au créateur des ponts en fil de fer, à l'inventeur des tubes générateurs, pleins de flamme au lieu d'eau, les portes de l'Institut de France. »

VATICAN (Palais du), à Rome. — Il tire son nom du mont *Vaticanus*, et se trouve contigu à l'église Saint-Pierre. Il contient

dit-on 11,246 appartements, et sa longueur est de 351 mètres, sur 45 mètres 50 de large. Cet édifice a été élevé sur l'emplacement du palais de Néron que Constantin abandonna aux évêques de Rome. Le Pape Symmaque le fit restaurer l'an 500 de notre ère, et Grégoire IV en 830. Charlemagne y fut reçu par Adrien Ier et Léon III. Les salles sont magnifiques et doivent leurs décors aux artistes les plus célèbres de l'Italie, comme Bramante, Raphaël, Sangallo, Pirro Ligoro, Dominique Fontana, Carlo Manderno, Ferrabosco, Bernin, etc. La cour dite des loges est ornée de trois rangs d'arcades l'un sur l'autre et d'un quatrième à colonnes en forme de péristyle. Ces arcades sont les *loges*, si renommées par leurs fresques dues aux pinceaux les plus illustres. De cette cour on entre dans la chapelle Sixtine du Vatican, où se voit la fameuse fresque de Michel-Ange, représentant le *Jugement dernier*. Le Vatican a encore plusieurs autres chapelles, parmi lesquelles est la chapelle Pauline, construite par Paul III. On remarque aussi dans ce palais, les loges dites *de Raphaël*, parce qu'elles ont été peintes par lui; la salle ducale où le Souverain-Pontife accomplit, le jeudi saint, la cérémonie du lavement des pieds; l'appartement Borgia; la salle de Constantin; celle d'Héliodore; la chambre de la signature où se trouvent les deux toiles les plus célèbres de Raphaël, l'*Ecole d'Athènes* et la *Dispute du saint sacrement;* l'appartement de la comtesse Mathilde; celui de Pie V; enfin, la bibliothèque, l'une des plus riches du monde en manuscrits précieux, et le musée.

VAUX D'OLLIOULES. — C'est un défilé que l'on rencontre sur la route qui conduit de Marseille à Toulon, et à deux lieues à peu près de cette dernière ville. On éprouve toujours un sentiment involontaire de tristesse, lorsqu'on pénètre, pour la première fois, dans cette gorge resserrée, sombre, dépouillée de verdures, et qui semble devoir vous conduire vers quelque catastrophe. « Rien n'est plus propre, dit Papon, l'historien de la Provence, à donner une idée du passage des Thermopyles, que ce passage. C'est, comme celui de la Grèce, un chemin étroit, dont le torrent dispute une partie. Deux montagnes taillées à pic, absolument nues depuis leur base jusqu'au sommet, le bordent des deux côtés, en offrant les formes les plus singulières. Tantôt ce sont des angles rentrants et saillants qui, étant extrêmement rapprochés, se croisent et forment des zig zags; tantôt on aperçoit de grosses tours, de hautes pyramides, des édifices ruinés. Aucun végétal, aucun animal ne se montre au milieu de ces roches; on n'entend que les cris de quelques oiseaux de proie. En approchant du vallon, on voit des débris de rochers et de pierres volcanisées, tristes monuments des ravages que l'eau et le feu ont faits dans ces montagnes. Ces pierres volcanisées ont été apportées par les torrents qui descendent des environs d'Evenos, où l'on voit un volcan éteint, des basaltes et des blocs de lave. A peine la vue se dégage de ces tristes objets, qu'elle tombe sur le magnifique vallon d'Ollioules, où la nature étale toutes ses richesses du printemps à l'automne. Les orangers y croissent en pleine terre, et les oliviers y forment des bosquets charmants. Des bois de pins, des vignes, des capriers et des vergers embellissent le coteau; mais élevez vos regards, vous verrez une affreuse stérilité régner sur la cime des montagnes que vous ne perdez jamais de vue : celles de la Courtine et de Sainte-Barbe, et le terroir de Montrieux, offrent partout des traces de volcans éteints. »

VÉGÉTAUX EN METAL ET EN PIERRERIES. — Pythés était un riche Lydien, qui au temps de l'expédition des Perses contre les Grecs, reçut Xerxès chez lui. Il avait déjà eu des rapports d'hospitalité avec Darius, à qui il avait fait don une fois, d'un cep de vigne et d'un platane en or. Xerxès traita d'abord son hôte avec générosité; mais ayant voulu ensuite emmener ses deux fils à la guerre et Pythés l'ayant supplié de lui laisser l'aîné, le tyran, courroussé, fit immoler celui qu'on lui demandait.

La femme de ce même Pythés s'acquit une grande renommée par sa sagesse. Comme son époux, ayant découvert des mines d'or, employait tous ses esclaves à leur exploitation et négligeait entièrement l'agriculture, elle lui fit servir un jour un repas dont tous les mets étaient d'or, imitant des légumes, des fruits, etc., et comme il se récriait, elle lui dit : « On ne songe ici qu'à l'or, on ne plante, ni on ne sème, on ne peut donc rien recueillir, et je vous donne la seule chose que nous ayons en abondance. »

Nicias ayant conduit la pompe sacrée que les Athéniens envoyaient chaque année à Délos, il accomplit sa mission avec une grande magnificence, et fit élever devant le temple un superbe palmier de bronze. Ce même Nicias voulait faire la conquête de la Sicile; mais au même temps qu'il s'y disposait, dit Plutarque, il y eut des pronostics effrayants à Delphes. Ainsi la statue de Pallas, qui était d'or, ainsi que le palmier sur lequel elle reposait, statue qui était une offrande qu'avait faite la ville d'Athènes avec les dépouilles des Mèdes, fut souillée par une troupe de corbeaux qui s'abattirent sur elle, becquetèrent pendant plusieurs jours le fruit du palmier et finirent par le renverser.

Les Métapontains, après le retour d'Aristée l'historien, qui vivait du temps de Cyrus, lui consacrèrent un laurier d'or, qu'ils mirent sur la grande place de Métapont.

Aristobule envoya à Pompée une vigne ou jardin d'or, qui fut estimé 500 talents ou 1,500,000 francs, et fut consacré dans le temple de Jupiter Olympien.

Les mélophores, qui faisaient partie de

l'armée d'Alexandre, étaient ainsi nommés, parce qu'ils portaient des pommes d'or sur leurs cuirasses.

Jupiter, après l'enlèvement de Ganymède, donna à Tros, père de ce jeune homme, une superbe vigne d'or.

Lorsqu'on voulait pénétrer dans les enfers, il fallait, au dire des anciens, aller cueillir, dans une certaine forêt, un rameau d'or, après lequel il en renaissait immédiatement un autre, dès qu'on l'avait coupé.

Mercure portait aussi un rameau d'or, chaque fois qu'il conduisait des âmes aux enfers, et la Sibylle, qui aida Enée à y pénétrer, en portait un également.

Tavernier rapporte qu'il vit dans le palais du grand Mogol, à Agra, une vigne d'or dont les feuilles étaient émaillées en vert, et les raisins formés par des améthistes, des rubis et des grenats.

Les Espagnols trouvèrent au Pérou, dans les jardins des Incas, des champs entiers de maïs et d'autres végétaux, imités en or et en pierreries.

Luitprand étant ambassadeur à Constantinople, en 948, près de Constantin VII, y vit, près du trône, un grand arbre de cuivre doré dont les branches s'étendaient sur ce trône.

Rubruquis raconte aussi qu'il y avait, dans le palais du kan de Tartarie, un arbre d'argent fabriqué exprès pour y introduire des liqueurs. Au pied de cet arbre étaient quatre lions, chacun avec son tuyau qui, s'élevant dans l'intérieur de l'arbre, sortait au sommet et descendait par dehors, en formant une courbe. Un de ces tuyaux était destiné à conduire du vin, un autre du karannos, le troisième du bal, et le quatrième du Tarasma. Sur chacun d'eux se trouvait un serpent dont la queue allait s'enlacer au tronc de l'arbre, et au-dessous étaient placés des vaisseaux qui recevaient les liqueurs. Au sommet, un ange se déployait tenant une trompette; l'arbre était dressé sur une voûte d'où partait un tuyau qui allait jusqu'à l'ange; et tous les accompagnements, ainsi que les branches et les feuilles étaient d'argent. Lorsqu'on voulait boire, le grand échanson donnait l'ordre à l'ange de sonner la trompette; celui-ci obéissait, et peu après tous les tuyaux répandaient leurs liqueurs.

Dans les temples et dans le palais de Montézuma, au Mexique, le grand maïs était représenté en or massif.

On rapporte au XIe ou XIIe siècle l'origine de la coutume qu'avaient les Papes de bénir une rose d'or, le quatrième dimanche du carême, pour en faire présent, en certaines circonstances, à quelque église, prince ou princesse. Alexandre III, qui avait reçu les plus grands honneurs dans son voyage en France, envoya la rose d'or à Louis le Jeune. Voici comment il s'exprime dans sa lettre au monarque français: « Imitant la coutume de nos ancêtres, de porter dans leurs mains une rose d'or, le dimanche *Lætare*, nous avons cru ne pouvoir la présenter à personne qui la méritât mieux que votre excellence, à cause de sa dévotion extraordinaire pour l'Eglise et pour nous-même. »

Bientôt après les Papes changèrent cette galanterie en acte d'autorité, par lequel, en donnant la rose d'or aux souverains, ils témoignaient les reconnaître pour tels. C'est ainsi qu'Urbain V donna, en 1388, la rose d'or à Jeanne, reine de Sicile, préférablement au roi de Chypre. En 1418, Martin V consacra solennellement la rose d'or, et la fit porter sous un dais superbe à l'empereur qui était alors au lit. Les cardinaux, les évêques et les archevêques, accompagnés d'une foule de peuple, la lui présentèrent en pompe, et l'empereur s'étant fait mettre sur un trône, la reçut avec beaucoup de dévotion, aux yeux de tout le public.

Henri VIII d'Angleterre reçut aussi la rose d'or de Jules II et de Léon X. Le Pape Benoît XIII l'envoya à Violante de Bavière, belle-sœur du grand duc de Toscane, Jean Gaston, dernier prince de la maison de Médicis. Le Pape l'accordait encore aux princes qui passaient à Rome, et l'usage était de donner 500 louis à celui qui l'apportait de la part de Sa Sainteté; mais la rose, ou pour mieux dire le rosier, par son poids seul, valait quelquefois le double de cette somme.

On donne le nom de *jeux floraux*, à Toulouse, à une académie dont l'origine remonte à la fin du XIVe siècle. Quelques-uns ont attribué la fondation de ces jeux à Clémence Isaure, mais elle en fut seulement la protectrice. Vers l'an 1398, sept poëtes de la ville, messires Guilhargii de Montaut, Camo, Panassac, Lobra, Saint-Plancat, Mejanessera et Oth, qui s'assemblaient habituellement dans un jardin du faubourg des Augustins, pour s'y communiquer leurs travaux littéraires, eurent l'idée de se mettre en rapport avec tous les amis et enfants de la gaie science, et par une circulaire, datée du mois de novembre, ils firent connaître que l'année suivante, au 1er mai, ils se réuniraient à leur verger, pour y entendre la lecture des ouvrages qui leur auraient été adressés, promettant au vainqueur une violette de fin or. Ils disaient entre autres choses, dans cette circulaire: « Nous vous requérons et supplions de venir au jour assigné, si bien fournir des vers harmonieux, que le siècle en devienne plus gai, que nous soyons plus disposés à nous réjouir, et que le mérite soit plus honoré. » Armand Vidal, de Castelnaudary, obtint le prix décerné au premier concours. Cette lutte poétique n'éprouva aucune interruption pendant les XVe et XVIe siècles, et, en 1694, la Société des jeux floraux fut érigée en académie par ordonnance royale. Cette Académie est aujourd'hui composée de quarante mainteneurs, qui se réunissent le 3 mai de chaque année, pour distribuer les fleurs aux lauréats, et la cérémonie a lieu dans l'une des salles de l'antique Capitole.

Les fleurs sont déposées, dès le matin, sur le maître-autel de l'église de la Daurade, où reposent les cendres de Clémence Isaure; puis elles sont rapportées avec grande pompe au lieu de la séance, et c'est durant l'absence des commissaires, qu'il est donné lecture du rapport sur le concours. Cinq fleurs sont décernées : l'*églantine*, d'une valeur de 450 francs, est accordée au discours ; l'*amaranthe*, de 400 francs, à l'ode; la *violette*, de 250 francs, à l'épître ; le *souci*, de 200 francs, à l'élégie ; et le *lis*, de 150 francs, au sonnet. Lorsqu'un lauréat a obtenu trois fleurs, autres que le lis, il est proclamé *maître-ès-jeux-floraux*, reçoit de l'Académie des lettres qui lui garantissent le titre et le privilége de siéger parmi les mainteneurs. Quant à ceux-ci, semblables aux membres de bien d'autres institutions savantes, leur titre n'établit nullement leur mérite comme hommes de lettres, et à côté d'écrivains plus ou moins distingués, on voit assis des individus dont le genre d'esprit et la nature de la profession sont, au contraire, antipoétiques.

Toulouse, néanmoins, a une sorte de renommée comme ville littéraire. On a prétendu, par exemple, que Virgile était venu y ouvrir une école de poésie, sur une colline dont la Garonne baigne le pied et qu'on appelle Pech-David. Cette cité vit fleurir le rhétoricien Sedatus, le grammairien Marcellus, puis Sertorius, Numantius, et enfin, les troubadours Pierre Cardinal, Pierre Vidal, Figuiera et Nat de Mons.

En 1330, des élèves de la communauté des écoliers pauvres de la maison de Sorbonne fondèrent, dans l'église de Notre-Dame de Douai, une confrérie qui avait pour objet d'honorer la Mère de Dieu par des offices et par des pièces de vers composées à sa louange. Cette confrérie fut appelée *les clercs du Grand-Puy de Notre-Dame*, et le prince était élu le jour de l'Assomption. Quelques jours avant la distribution des prix, ce prince attachait, au portail de chaque église, deux vers intercalaires qui devaient servir de thème et de refrain aux ballades et autres chants destinés à concourir. Le concours avait lieu en présence d'un nombre considérable d'auditeurs ; les poëtes lisaient leurs ouvrages, et les juges nommaient les vainqueurs qui étaient au nombre de trois. Les prix consistaient en couronnes d'argent : la première était riche et ciselée; la deuxième, de moindre valeur était décorée de fleurs ; et la troisième était ornée de laurier.

VENISE. — Cette ville peut passer pour une merveille, à aussi juste titre que Babylone, que Thèbes aux cent portes, que Palmyre et bien d'autres cités célèbres chez les anciens; car si elle n'a pas les jardins et les murailles de la première, les palais et les temples nombreux des secondes, sa seule situation, tout exceptionnelle, au sein de la mer, la rend digne de l'étonnement et de l'admiration qu'elle cause toujours aux voyageurs. Elle est entièrement bâtie sur pilotis, dans des lagunes qui sont une espèce de lac séparé de la mer par des bancs de sable, et se compose de 150 îles très-rapprochées les unes des autres, divisées par des canaux, et réunies par plus de 300 ponts dont quelques-uns sont assez beaux. Cette situation si favorable aux transports du commerce ne laisse pas ensuite que d'avoir quelques inconvénients; car la plupart des ponts n'ayant qu'une seule arche et étant sans parapets, les étrangers, qui ont quelque course à faire pendant la nuit, sont exposés à se laisser tomber dans l'eau. D'un autre côté, les rues, quoique assez propres et pavées de pierres, sont très-étroites, parce qu'on a eu besoin de ménager le terrain; d'où il résulte que les boutiques et les appartements du premier étage sont naturellement obscurs, et que les différents détours qui proviennent d'un aussi grand nombre de rues font de Venise un labyrinthe qu'il faut étudier. Toutefois, malgré ces défauts, cette ville, nous le répétons, qui semble sortir du sein des eaux, a quelque chose d'extrêmement imposant; et c'est ce que Sannazar a très-bien exprimé dans six vers latins qui lui valurent une gratification de six cents écus d'or :

Viderat Adriacis Venetam Neptunus in undis
Stare urbem, et toto ponere jura mari.
Nunc mihi Tarpeias quantumvis, Jupiter, arces
Objice, et illa tui mœnia Martis, ait.
Si pelago Tibrim præfers, urbem aspice utramque:
Illam homines dices, hanc posuisse deos.

Il n'entre ni chevaux, ni voitures dans Venise, et tout le service se fait par le moyen des canaux sur lesquels on voit continuellement une immense quantité de gondoles qui abordent tout près des maisons. Les canaux, qui tous sont bordés de quais, forment des rues dont la plupart sont ornées de riches magasins; et celui qu'on appelle *canal grande*, lequel partage la ville en deux parties presque égales et ressemble à une belle rivière, offre de chaque côté de superbes palais. Le plus grand nombre de ces édifices ont été construits par le célèbre architecte Palladio; chaque étage est soutenu par des colonnes d'un ordre différent; et le style général de ces monuments est de l'architecture grecque antique. Un fait digne de remarque, c'est que tous ces édifices qui sortent de l'eau sont de la plus grande solidité, et plusieurs existent depuis plus de huit siècles sans qu'on ait été obligé d'y faire la moindre réparation. On en donne pour raison que les pilotis, d'ailleurs très-profonds, sont conservés par une sorte de gluten, produit du dépôt limoneux des eaux de la mer, qui sont chargés de matières tenaces et bitumineuses.

Il semblerait que Venise, à cause de sa situation, devrait craindre d'être submergée d'un moment à l'autre par les eaux qui l'environnent; mais elle est garantie des irruptions et du choc des vagues, d'abord par un banc de sable situé à quelque distance de la ville, puis par une langue de terre qui sépare les lagunes d'avec la pleine mer,

et que l'on a garnie d'un très-long et très-gros mur en pierre d'Istrie, qui s'étend presque à deux lieues. Cet ouvrage, digne des anciens Romains, est ce qu'on appelle le *lido di Palestrina*. Le peu de profondeur des lagunes et des canaux fait ensuite la sûreté de Venise, par l'impossibilité pour les vaisseaux de guerre de la contourner, et par la difficulté qu'auraient les moindres barques d'entrer dans les canaux, si elles n'étaient conduites par des matelots du pays.

Le quartier de Venise par excellence est celui de *Saint-Marc*. C'est là qu'on voit ce que cette ville renferme de plus beau, de plus majestueux, de plus digne d'être observé, c'est-à-dire l'*église*, le *palais* et la *place* qui portent le même nom.

L'église de *Saint-Marc* n'est pas la plus grande; mais elle est la plus ornée, la plus riche, et on la regarde comme la principale, attendu que la métropolitaine est à l'extrémité de la ville. Elle fut construite au xe siècle, et telle qu'on la voit aujourd'hui. Saint Marc, son patron, y est représenté sous l'emblème d'un lion. Cet édifice est d'une architecture gothique et les ornements y sont prodigués. On y entre par un vestibule ou portique qui a 65 mètres de long. Le grand autel est placé sous un pavillon de pierre serpentine supporté par quatre colonnes de marbre blanc, chargées de figures qui représentent des histoires de l'Ancien et du Nouveau Testament. Le tabernacle est formé de lames d'or avec des bas-reliefs à la grecque, dont les figures sont comme dans des espèces de niches entourées de diamants, de rubis, d'émeraudes et de perles. Derrière ce grand autel, on en voit un autre où repose le Saint-Sacrement : il est environné de colonnes, dont deux sont d'albâtre oriental transparent comme le cristal et d'une extrême rareté; deux autres de marbre bleu et noir, et deux de serpentin . La balustrade est de porphyre. La chapelle ducale est environnée d'une colonnade de porphyre, de serpentin et autres marbres précieux ; au-dessus de la corniche, est une croix d'argent massif avec quatorze figures en marbre de grandeur naturelle, qui représentent la vierge, les douze apôtres et saint Marc. La porte de la sacristie, placée à gauche de l'autel du Saint-Sacrement, est de bronze et ornée de bas-reliefs très-estimés. Enfin, les murs, les coupoles, les voûtes, les niches et le portique sont couverts de marbres, de mosaïques et d'albâtre. La façade, quoique gothique, a quelque chose de très-original, et elle mérite d'être observée à cause du travail considérable dont elle est chargée. On y voit cinq grands arcs, soutenus par deux ordres de petites colonnes; puis, au-dessus de ces arcs, est une grande galerie qui règne sur trois côtés de l'église, et qui est ornée d'une colonnade de marbre à hauteur d'appui. De cette galerie, s'élève un second ordre de cinq grands arcs soutenus par des colonnes de porphyre et ornés de mosaïques, de figures, de guirlandes; enfin, chacun de ces arcs est surmonté par une grande statue de marbre, et celui du milieu, qui surpasse tous les autres, porte la statue de saint Marc, qui a sous ses pieds un grand lion de bronze doré. Au milieu de la galerie, et au-dessus de la grande porte de l'église, sont les quatre chevaux antiques de bronze doré qu'on attribue à Cysippe, et qui avaient servi à décorer les arcs de Néron, de Trajan et de Constantin. Pétrarque a célébré ces chevaux comme l'un des plus précieux restes de l'antiquité qu'il y ait en Italie. Le clocher, séparé de l'église, est une tour carrée qui a 102^{m} 70 de hauteur, en y comprenant l'ange d'or servant de girouette. On a lieu d'être étonné quand on observe qu'une masse aussi lourde et aussi élevée ne repose cependant que sur pilotis. On monte jusqu'au sommet par une rampe douce, sans marches et en forme de limaçon.

Le palais de *Saint-Marc*, où résidait le doge et où se tenaient tous les conseils, est un vaste édifice gothique, qui ne manque pas de magnificence. On y entre par huit portes, dont quatre sont sur le canal, deux dans l'église, une sur la grande place et une autre sur la petite. Il est environné de portiques ouverts, soutenus par des colonnes de marbre. La porte principale conduit à une grande cour dans laquelle on trouve deux citernes à bouches de bronze avec des bas-reliefs, et plusieurs statues antiques de marbre, dont les plus estimées sont celles de Cicéron, de Marc-Aurèle, et quatre statues allégoriques représentant l'Abondance, Pallas, la Fortune et Venise. Au bas du grand escalier sont les statues d'Adam et d'Eve, et au-dessus de ces statues, celles de Mars et de Neptune, de grandeur colossale, ce qui a fait appeler cet endroit l'escalier des géants. Au bout de cet escalier on pénètre dans de vastes galeries, où l'on voit, de distance en distance, des mufles de lion à gueules ouvertes, où chacun, autrefois, pouvait mettre des dénonciations anonymes contre tout citoyen, *denunzie secrete*, l'une des choses les plus redoutables de l'ancien gouvernement vénitien. De ces galeries on parvient aux diverses salles qui portent chacune un nom analogue à leur destination, et sont décorées en général d'une prodigieuse quantité de tableaux, chefs-d'œuvre du Tintoret, du Titien, de Paul Véronèse, puis de plusieurs statues d'Albert et de Corregio.

La place de *Saint-Marc*, qu'on regarde comme la seule de Venise, parce qu'elle est la seule qui soit grande et ornée, a 155^{m} 20 en tous sens, et, se retournant à angles droits du côté de la mer, forme, pour ainsi dire, deux places, dont la plus petite s'appelle *Piazzetta*. Elle est le lieu de la promenade, des fêtes, des jeux, et le rendez-vous des étrangers, des nouvellistes et des saltimbanques. A l'extrémité de la petite place, du côté du midi, on voit deux colonnes de granite, qui furent apportées de Grèce l'an 1174, lesquelles sont surmontées, l'une d'un lion ailé de bronze, et l'autre de la

statue de saint Théodore, armé et monté sur un crocodile. C'est entre ces deux colonnes que l'on exécute les criminels. La place Saint-Marc est entourée de très-beaux édifices, dont les principaux sont le *Broglio*, où les nobles se rassemblent pour parler de leurs affaires; la façade de l'église Saint-Marc; le portail de *San Germiano;* les *Procuraties*, et la Bibliothèque, superbe bâtiment qui comprend la Monnaie, et dont le vestibule renferme des antiques des plus beaux temps de la sculpture. La Bibliothèque proprement dite a été formée de celles de Pétrarque et du cardinal Bassarion. La tour de l'Horloge, qui domine la place, lui sert aussi d'ornement. Le cadran de cette horloge marque à la fois les heures et les évolutions du soleil et de la lune. Plus haut est une statue dorée de la Vierge, devant laquelle passe un ange portant une trompette, et suivi des trois Mages qui adorent l'Enfant. Ils sortent d'un côté et rentrent par l'autre; les portes s'ouvrent et se ferment comme d'elles-mêmes à l'aide d'un mécanisme caché. Plus haut encore, on voit un grand lion de Saint-Marc et un doge à genoux, le tout surmonté d'une grosse cloche sur laquelle deux nègres frappent les heures.

Pour abréger, nous ne citerons plus de Venise que le *Rialto* et l'*Arsenal*. Le premier est un pont jeté sur le grand canal, et que l'on regarde comme un des plus beaux ouvrages de ce genre. Il n'a qu'une seule arche de 28^{m}923 d'ouverture, et est entièrement bâti en marbre ou en pierre d'Istrie. Sa hauteur dans œuvre est de 7^{m}15, et sa largeur de 13^{m}975. Les boutiques dont ce pont est chargé, quoiqu'elles soient aussi de marbre, nuisent néanmoins à la beauté de ses formes. On y monte par de beaux escaliers, et au milieu se trouve un grand arc orné de quatre statues. L'Arsenal, reste majestueux d'une grande puissance maritime, occupe une île située à la partie orientale de la ville. C'est une enceinte fortifiée, d'environ 582 mètres de longueur et destinée à conserver l'artillerie et les vaisseaux. On y vit autrefois jusqu'à 2,500 ouvriers occupés à la construction; il y avait des chantiers, des bassins, des ateliers pour les cordages, les voiles, la fonte des canons, et un dépôt d'armes pour 50,000 hommes. Il y a une porte qui donne sur la mer pour l'entrée ou la sortie des vaisseaux, et cette porte est défendue par deux tours carrées, entre lesquelles est un pont-levis. Du milieu de l'Arsenal s'élève une haute tour où l'on plaçait jadis des sentinelles; enfin, l'entrée par terre donne sur une petite place appelée *Campo del l'Arsenale*, près de laquelle est un pont de marbre, orné de huit statues aussi de marbre.

VENT (Vitesse du). — Celui qui ne parcourt qu'un demi-mètre par seconde, 1,800 mètres à l'heure, est à peine sensible. Il est modéré quand sa vitesse est de 2 mètres; fort à 10 mètres; très-fort à 20; à 27, c'est une tempête; à 36, un ouragan; et, à 45, il renverse les édifices et déracine les arbres. Une trombe acquiert une vitesse de 75 à 100 mètres par seconde. Nous venons de dire que le vent dont la vitesse est de 20 mètres par seconde, est déjà considéré comme un vent, très-puissant. Cependant nous voyons d'autres agents de locomotion dépasser très-aisément ce terme. Ainsi, le fameux cheval anglais, nommé l'*Eclipse*, parcourait 1609 mètres à la minute. Un cheval ordinaire de course franchit 10 mètres par seconde. Dans ses expériences sur la durée des éclairs, M. Wheatstone a fait emploi de disques qu'il mouvait avec une vitesse de 4,000 tours par seconde, d'où il résulte qu'en ne supposant au plus grand de ces disques que 10 centimètres de circonférence, un point quelconque du contour parcourait 400 mètres par seconde; enfin on obtient, sur un chemin de fer, une vitesse de 100 kilomètres à l'heure. On a remarqué ce fait singulier, c'est que les vents un peu forts ont fréquemment leur origine dans les points vers lesquels ils soufflent. En 1740, Franklin observa, à Philadelphie, vers 7 heures du soir, une tempête violente du nord-est, qui ne se fit sentir à Boston que 4 heures plus tard, quoique cette ville soit au nord-est de la précédente.

VENT DE PAS. — C'est un vent particulier qui souffle dans le vallon où est situé le village de Blaud, non loin de Mirepoix, dans le département de l'Ariége. Ce vent dure toute l'année, mais il se fait à peine sentir dans la journée; ce n'est qu'après le coucher du soleil qu'il se manifeste avec quelque force, et son intensité augmente dans la nuit, pour faiblir peu à peu aux approches de l'aube. Contre ce qui a lieu le plus communément en ce qui concerne les vents, celui dont il est question, loin de contrarier les habitants du vallon où il a établi son règne, est regardé par eux comme une sorte de bienfait. D'abord il montre rarement de la violence; il est doux en hiver; il s'oppose aux gelées blanches du printemps; et, dans l'été, il rafraîchit le sol et contribue au bien de la végétation. Aussi la contrée est-elle fertile et les maladies y sont-elles rares. Le vent de Pas s'échappe de cavités profondes qui existent dans la montagne appelée le Puy-du-Till, cavités qui ont reçu le nom de *barènes*, et qui sont analogues aux fameux soupiraux du mont Parnasse. On explique la formation de ce vent par ce fait que les eaux du vallon se jettent dans un gouffre nommé l'*entonnadou*, gouffre qui se trouve en communication avec les cavités du mont Till, et l'on pense alors que ces eaux, dans leur circulation, déterminent le courant d'air qui se fraye un passage par les barènes.

VÉNUS DE MÉDICIS (La). — Cette statue tient le premier rang entre les plus célèbres qui nous sont restées des anciens, et elle est exécutée en marbre de Paros. Placée d'abord à Rome, au XVIe siècle, dans les jardins de Médicis, elle fut transportée, au XVIIe, à la

galerie de Florence, d'où elle fut envoyée dans la suite à Palerme, avec plusieurs autres monuments qu'on craignait alors de voir tomber au pouvoir des armées françaises. Elle vint cependant orner durant quelques années le musée de Paris. Cette statue est attribuée à Cléomènes, qui excellait à représenter la beauté des femmes. Le génie de l'artiste s'est manifesté aussi dans les groupes placés aux pieds de la statue. L'un d'eux consiste en un dauphin avec une coquille, symbole de la mer, dont Vénus naquit. L'autre est formé de deux amours qui jouent avec les nageoires et la queue du dauphin. L'une de ces dernières figures est l'amour primitif, *Eros*, qui débrouilla soi-disant le chaos; l'autre est le désir, ou *Himeros*, qui parut dans le monde, dit la mythologie, en même temps que les premiers êtres sensibles. Tous les deux virent naître Vénus et, dès ce moment, ils s'attachèrent à elle pour ne plus la quitter. Il ne faut donc pas confondre ces amours avec celui qui porte le nom de *Cupidon*, lequel est le fils de la déesse.

VERSAILLES (Château de). — Cette splendide résidence, créée par le magnifique Louis XIV, fut élevée sur l'emplacement qu'occupait une maison bâtie par Louis XIII, en 1627, pour servir de rendez-vous de chasse, et dont l'extrême simplicité la faisait appeler par Bassompierre, le *chétif château de Versailles*. Ce nom de Versailles avait été donné au plateau qu'occupait la maison, et où se trouvait précédemment un moulin, parce que cet endroit était tellement exposé à tous les vents, que les grains qu'on y cultivait *versaient* très-fréquemment. Trois hommes d'un génie transcendant se réunirent pour enfanter la merveille que leur demandait le grand roi : c'étaient Jules Hardouin Mansard, André Le Nôtre et Charles Lebrun. Le premier était l'architecte; le second, le dessinateur et le décorateur des jardins; le troisième dirigeait tout ce qui se rattache à la peinture. Les principaux sculpteurs à qui l'on doit la multitude de statues, bas-reliefs, vases et autres ornements qui décorent le château et le parc, sont les Keller, Aubry, Roger, Coysevox, Rousseau, Hurtrelle Bertin, Drouilly, L'Espagnaudel, Girardon, Hutinot, Guérin, Dedieu, Regnauldin, de Melo, Masson, Mazeline, Lehongre, Le Gros, Lerambert, Lemoine, Bouchardon, Grimaud, Rayol, Vauclève, Herpin, Puget, Coustou, Desjardins, Poultier, Flamen, Slootz, Joly, Jouvenet, etc. Versailles fut terminé en 1680. Les grandes et les petites écuries furent aussi construites par Mansard, de 1679 à 1685; et l'orangerie, de 1685 à 1686.

La fondation du château de Versailles fut, durant plusieurs années, la grande préoccupation de la France : Colbert travaillait autant avec Le Nôtre qu'avec le roi et les ministres. 40,000 hommes de troupes permanentes labouraient, bêchaient, creusaient, construisaient les acqueducs et opéraient les nivellements; ils faisaient une guerre, une véritable guerre à la nature. On amenait de vingt-cinq lieues les eaux de la rivière l'Eure. On dit cependant que lorsque Louis XIV examina les sommes qu'avait coûté Versailles, il en demeura si épouvanté, qu'il ordonna qu'on brûlât devant lui les dossiers relatifs à cette construction. Voltaire évalue ces dépenses à 500.000,000 de livres, ce qui fait à peu près 900,000,000 de notre monnaie actuelle; Mirabeau porte le chiffre à 1,200,000,000; Volney, à 4,600,000,000; et le duc de Saint-Simon estime que, « pour Marly seul, on ne dira pas trop en parlant par milliards. » Le duc de Noailles, cherchant à rectifier tous ces calculs, porte le relevé des dépenses totales à 215,000,000, monnaie du temps.

VÉSUVE (Mont). — Il est situé à environ un myriamètre de Naples, et s'élève au milieu d'une plaine aussi riante que fertile. Sa hauteur est d'environ 1,300 mètres audessus du niveau de la mer; mais elle a été soumise à des variations, puisque dans l'année 1805, MM. de Humbold et Guay-Lussac reconnurent que le bord du cratère avait baissé depuis 1794. Le Vésuve est environné de deux autres points culminants qu'on appelle le *Monte di Sommo* et l'*Ottayanno*. Les deux tiers du volcan sont cultivés; mais sa sommité est stérile et presque toujours cachée dans les nuages. Au commencement du XVIe siècle, ce sommet était encore ombragé de vieux chênes et d'énormes châtaigniers, et l'on pouvait descendre dans la bouche du cratère jusqu'à une profondeur de 63 mètres. On distingue facilement les laves des différents siècles. Quelquefois elles sont envahies par des lichens et des mousses, qui forment alors, à la longue, une terre végétale, laquelle à son tour se couvre de genêt, de lavande, de thym, de romarin et d'autres plantes qui se plaisent sur les sols rocailleux.

Lorsqu'on s'approche du sommet, durant les éruptions, la chaleur des scories est telle qu'à peine on peut la supporter aux pieds, et si l'on creuse à quelques centimètres, il s'échappe de la fumée. Il y existe aussi une grande sonorité, et la chute d'une pierre y cause un ébranlement très-remarquable. Lorsque la matière comprimée parvient à se frayer une issue, son effort s'annonce par une explosion et des jets de flammes. Bientôt alors des fleuves de laves débordent de la bouche du cratère, et vont ensevelir, sous leurs masses énormes et bouillantes, et les champs cultivés et des villages entiers, dont il ne reste plus un seul vestige.

Le Vésuve, qui avait cessé de brûler à une époque antérieure aux temps historiques, se ralluma tout à coup l'an 79 de Jésus-Christ, première année du règne de Titus. Cette mémorable éruption engloutit à la fois Herculanum et Pompéi, ainsi que Strabie, et causa la mort de Pline, le naturaliste, qui fut étouffé par la fumée. Pompéi n'a été retrouvée qu'après dix-huit siècles. Pline le Jeune a donné, dans une lettre à Tacite, un récit plein d'intérêt sur cette catastrophe et la mort de son oncle; le voici :

« Mon oncle, dit-il, était à Misène, où il commandait la flotte. Le 23 août, environ une heure après midi, ma mère l'avertit qu'il paraissait un nuage d'une grandeur et d'une figure extraordinaires. Après avoir été quelque temps couché au soleil, selon sa coutume, et avoir bu de l'eau froide, il s'était jeté sur un lit où il étudiait. Il se lève, et monte en un lieu d'où il pouvait aisément observer ce prodige. Il était difficile de distinguer de loin de quelle montagne ce nuage sortait : l'événement a découvert que c'était du mont Vésuve; sa figure approchait plus de celle d'un pin que d'aucun autre arbre; car après s'être élevé fort haut, en ligne droite, sa cime était aplatie et formait comme des espèces de branches. Je m'imagine qu'un vent souterrain le poussait d'abord avec impétuosité et le soutenait; mais soit que la pression diminuât peu à peu, soit que ce nuage fût entraîné par son propre poids, on le voyait se dilater et se répandre. Il paraissait tantôt blanc, tantôt noirâtre, et tantôt de diverses couleurs, selon qu'il était plus chargé de cendres ou de terre.

« Ce prodige surprit mon oncle, et il le crut digne d'être examiné de près. Il commande qu'on apprête sa frégate légère, et me laisse la liberté de le suivre. Je lui répondis que j'aimais mieux étudier; et, par hasard, il m'avait donné lui-même quelque chose à écrire. Il sortait de chez lui, ses tablettes à la main, lorsque les troupes de la flotte, qui était à Rétine, effrayées par la grandeur du danger (car ce bourg est précisément sous Misène, et on ne s'en pouvait sauver que par la mer), vinrent le conjurer de les vouloir bien garantir d'un si affreux péril. Il ne changea pas de dessein, et poursuivit, avec un courage héroïque, ce qu'il n'avait d'abord entrepris que par curiosité. Il fait venir les galères, monte lui-même dessus, et part dans l'intention de voir quels sont les secours qu'on peut donner, non-seulement à Rétine, mais à tous les autres bourgs de cette côte, qui sont en grand nombre, à cause de sa beauté. Il se presse d'arriver au lieu d'où tout le monde fuit, et où le péril paraît le plus grand; mais cela avec une telle liberté d'esprit, qu'à mesure qu'il apercevait quelque mouvement ou quelque figure extraordinaire dans ce prodige, il faisait ses observations et les dictait.

« Déjà, sur les vaisseaux, la plus épaisse et la plus chaude fumée se faisaient sentir à mesure qu'ils approchaient; déjà tombaient autour d'eux des pierres calcinées et des cailloux tout noirs, tout brûlés, tout pulvérisés par la violence du feu; déjà le rivage semblait inaccessible par des morceaux entiers de montagnes dont il était couvert; lorsqu'après s'être arrêté quelques moments, incertain s'il retournerait, il dit à son pilote, qui lui conseillait de gagner la pleine mer : *la fortune favorise le courage*, *tournez du côté de Pomponianus*. Pomponianus était à Stabie, en un endroit séparé par un petit golfe que forme insensiblement la mer sur ces rivages qui se courbent. Là, à la vue du péril qui était encore éloigné, mais qui semblait s'approcher toujours, il avait retiré tous ses meubles dans ses vaisseaux, et n'attendait, pour s'éloigner, qu'un temps favorable. Mon oncle le trouve tout tremblant, l'embrasse, le rassure, l'encourage, et pour dissiper, par sa sécurité, la crainte de son ami, il se fait porter au bain. Après s'être baigné, il se mit à table, et soupa avec toute sa gaieté, ou (ce qui n'est pas moins grand), avec toutes les apparences de sa gaieté ordinaire.

« Cependant on voyait luire de plusieurs endroits du mont Vésuve de grandes flammes et des embrasements dont les ténèbres augmentaient l'horreur. Mon oncle, pour rassurer ceux qui l'accompagnaient, leur disait que ce qu'ils voyaient brûler, c'étaient des villages que les paysans alarmés avaient abandonnés, et qui étaient demeurés sans secours. Ensuite, il se coucha et dormit d'un profond sommeil; car, comme il était puissant, on l'entendait ronfler dans l'antichambre; mais enfin, la cour par où l'on entrait dans son appartement commençait à se remplir si fort de cendres, que, pour peu qu'il eût resté plus longtemps, il ne lui aurait pas été libre de sortir. On l'éveille, il sort, et va rejoindre Pomponianus et les autres qui avaient veillé. Ils tiennent conseil et délibèrent s'ils se renfermeront dans la maison, ou s'ils tiendront la campagne; car les maisons étaient tellement ébranlées par les fréquents tremblements de terre, que l'on aurait dit qu'elles étaient arrachées de leurs fondements et jetées tantôt d'un côté, tantôt de l'autre, et remises à leurs places. Hors de la ville, la chute des pierres, quoique légères et desséchées par le feu, était à craindre.

« Entre ces périls, on choisit la rase campagne. Chez ceux de la suite, une crainte surmonta l'autre. Chez lui, la raison la plus forte l'emporta sur la plus faible. Ils sortent donc, en se couvrant la tête d'oreillers attachés avec des mouchoirs; ce fut toute la précaution qu'ils prirent contre tout ce qui tombait d'en haut. Le jour commençait ailleurs; mais dans le lieu où ils étaient continuait une nuit, la plus sombre et la plus affreuse de toutes les nuits, qui n'était un peu dissipée que par la lueur des flammes et de l'incendie. On trouva bon de s'approcher du rivage, et d'examiner de près ce que la mer permettait de tenter; mais on la trouva encore fort grosse et fort agitée d'un vent contraire. Là, mon oncle, ayant demandé de l'eau et bu deux fois, se coucha sur un drap qu'il fit étendre; ensuite, des flammes qui parurent plus grandes et une odeur de soufre qui annonçait leur approche, mirent tout le monde en fuite. Il se lève, appuyé sur deux valets, et dans le moment tombe mort. Je m'imagine qu'une fumée trop épaisse le suffoqua d'autant plus aisément, qu'il avait la poitrine faible et souvent la respiration embarrassée.

« Lorsque l'on recommença à voir la lumière (ce qui n'arriva que trois jours après), on retrouva au même endroit son corps entier, couvert de la même robe qu'il avait quand il mourut, et plutôt dans la position d'un homme qui repose que d'un homme qui est mort. »

Tout le temps que dura cette affreuse éruption, le sol fut constamment et violemment agité, et chaque secousse semblait repousser la mer au loin, tant elle s'écartait alors du rivage. On n'entendait de toutes parts que des cris et des gémissements qui se mêlaient aux détonations du cratère, et la pluie de cendres et de pierres ne discontinuait pas. Lorsque le jour reparut et qu'un soleil jaunâtre vint répandre ses rayons sur la scène, les regards cherchaient en vain les champs fleuris, les élégantes habitations qui, peu auparavant, embellissaient la contrée : il n'y avait plus qu'un immense désert, qu'un horrible chaos, qu'une solitude de mort !

Pour visiter le Vésuve, on peut s'embarquer à Naples et ne prendre terre qu'à Resina. De là on fait usage d'un mulet pour continuer le voyage, et l'on ne tarde point à apercevoir le célèbre mont qui se développe avec tout l'épouvantable grandiose de ses bouleversements et de ses alluvions effrayantes. On s'arrête constamment à un endroit qu'on nomme *San-Salvador*, espèce d'auberge qui est tenue par des ermites, et où l'on s'impose l'obligation traditionnelle de goûter du vin de *Lacryma-Christi*. Après cette halte, on se remet en marche, et, parvenu au pied du premier cône, on abandonne sa monture pour gravir au milieu des scories, de la cendre et du sable, c'est-à-dire environné d'une scène de désolation. L'ascension du grand cône est très-pénible, et, arrivé enfin sur la margelle du cratère, on aperçoit, au fond de l'entonnoir, de la fumée et quelquefois des jets de flammes, surtout quand le volcan se dispose à une éruption. Mais en même temps qu'on assiste aux témoignages de terribles catastrophes, on peut se procurer la jouissance d'un magnifique panorama, et, en se plaçant à certains points, on découvre successivement le superbe bassin du golfe de Naples, les caps Sorrento et de Misène, les îles de Caprée, d'Ischia, de Nisita et de Procita, Pouzzoles et la côte du Pausilippe.

Malgré tout ce qu'a d'effrayant pour la pensée le voisinage de ce redoutable volcan, la plaine qu'il domine n'en est pas moins couverte de villages, de maisons de plaisance, de jardins magnifiques et de vignobles, parmi lesquels il faut surtout mentionner celui des environs de Resina, dont le vin a reçu le nom de *Lacryma-Christi*. Portici et le village de Resina sont bâtis sur les ruines d'Herculanum ; le premier est devenu le musée de tous les objets recueillis dans les débris de cette ville antique. Une cité moderne a sous ses pieds une cité ancienne, et la catastrophe qui a enfoui cette dernière menace incessamment l'autre d'une même fin.

VIBRION. — C'est un genre très-curieux de mycroscopiques infusoires, dont le corps est élastique, cylindrique et atténué aux deux extrémités, mais plus en arrière qu'en avant, où il est un peu tronqué. « Les vibrions, dans les premiers temps qui suivirent l'invention du mycroscope, dit M. Thiébaut de Berneaud, excitèrent l'admiration des savants, et furent le sujet de doutes et de railleries de la part de certains philosophes, suivant qu'on leur prêtait des formes plus ou moins hétéroclites, ou que l'on niait leur existence. Mais aujourd'hui que leur organisation est connue d'une manière presque complète, ces divers sentiments disparaissent devant l'observation. Les vibrions sont des animaux d'une très-petite dimension, que l'on rencontre dans toutes les parties du monde, et qui abondent dans les différentes eaux, soit douces, soit marines, dans le vinaigre et dans plusieurs substances animales ou végétales. Il paraît que ces animaux, après avoir passé hors de l'eau un temps assez considérable et avoir été entièrement desséchés, ont la faculté, étant remouillés, de recouvrer l'existence. Ce fait, observé déjà depuis longtemps, puisque Linné, à cause de cela, avait désigné le vibrion de la pâte, *chaos redivivus*, a été reproduit et affirmé de nouveau par M. Bauer, qui assure que le vibrion du blé peut supporter une dessiccation de trois années. Cependant, quelques auteurs, tels que MM. Dugès et Bory de Saint-Vincent nient ce fait. » Ces animaux, ainsi que bien d'autres dont nous avons parlé, peuvent être congelés sans perdre la vie

VICTORIA REGIA. — Magnifique plante de la famille des nymphœacées, qui a été ainsi nommée, en 1837, par John Lindley, sur des échantillons recueillis par l'Anglais Schomburgh, dans le fleuve Berbice, en Guyane, mais dont la découverte remonte à l'année 1799, et appartient au botaniste allemand Haencke, qui appela ce végétal *euryale amazonica*, parce qu'il est abondant dans les eaux du fleuve des Amazones. Poëppig retrouva la plante, en 1830, dans divers courants qui affluent dans le même fleuve ; et enfin, en 1831, M. Alcide d'Orbigny la rencontra dans les rivières du Parana, du Paraguay, du Rio Mamore, ainsi que dans celles des provinces plus au sud des Corientes et des Monos. Les Guaranis donnent à cette superbe fleur le nom d'*yrupe*, et les Espagnols celui de *maïs d'eau*.

Le *victoria regia*, ou plutôt l'*euryale amazonica*, se fait remarquer par la grandeur de ses feuilles qui atteignent jusqu'à 2 mètres d'étendue, et par sa gigantesque corolle, d'abord blanche et légèrement teinte de rose au centre, puis uniformément rose. Cette espèce a les plus grands rapports avec l'*euryale ferox* qui croît en Chine et dans l'Inde, et, comme chez celui-ci, la face inférieure de ses feuilles est pourpre et chargée

d'aiguillons, ainsi que le pétiole, le pédoncule, le calice et le fruit.

VIE (De la). — Les phases qu'ont parcourues les êtres créés depuis l'origine du monde ne sauraient avoir reçu leur accomplissement avec des perturbations, des efforts tels que le suppose quelquefois la science ; car l'effort, dans les œuvres de Dieu, serait du désordre, et le désordre ne peut jamais provenir que du fait de la créature.

Il est reconnu, c'est la vérité, que les temps primitifs ont présenté, en toutes choses, des proportions qui sont moins générales aujourd'hui. Ainsi, la température avait communément, dans les premiers âges, une élévation triple de ce qu'elle est aujourd'hui dans certaines contrées. Des végétaux, des reptiles et des mammifères gigantesques habitaient sur toute la surface du globe; plus tard, des races de géants apparurent dans l'espèce humaine, et la durée de la vie se trouvait en proportion avec cet accroissement de taille. Mais de ce que ce développement dans les êtres ne constitue plus la généralité, faut-il en conclure, comme on le fait, que les choses créées tendent de plus en plus à dégénérer? Nous ne le pensons pas.

Des cataclysmes, des changements de polarité et d'autres causes physiques encore, ont amené des modifications; mais celles-ci se sont produites partiellement, alternativement, et non pas dans un ensemble universel. Est-ce que plusieurs régions n'ont pas toujours des climats analogues à ceux que le calcul nous fait attribuer au monde primitif? Est-ce que l'Afrique et l'Amérique n'offrent pas également des végétaux qui approchent, par leurs dimensions, de ceux que nous a conservés la flore fossile? Est-ce que certains reptiles des mêmes pays, et plusieurs de nos cétacés, ne le disputent pas aux formes colossales des plesiosaures, des megalosaures, des ichthyosaures, des géosaures, etc.? Est-ce que nos éléphants, nos chameaux, nos rhinocéros, nos girafes, ne sont pas de dignes représentants des mammouths, des dinotherium, des mégatherium, etc.? Est-ce que l'Océanie et l'Afrique n'ont pas aussi des tribus de géants? Est-ce qu'enfin les statistiques de tous les pays ne nous signalent pas chaque année, des existences qui se prolongent jusque dans la durée plus ou moins avancée d'un deuxième siècle?

Non, le cours des choses ne subit pas des transitions telles que quelques-uns le prétendent; car dans le sens où ils les considèrent, ce ne serait même pas un progrès qui s'accomplirait, ce serait une sorte d'anéantissement qui aurait lieu avec lenteur : or Dieu, nous le redisons encore, n'a rien créé d'imparfait dans l'ordre physique; son œuvre ne saurait se dégrader; et si, dans ses desseins impénétrables, il condamne cette œuvre à périr, lors d'un terme assigné par lui, ce ne sera point par degrés qu'elle disparaîtra, elle rentrera dans l'abîme, dans le chaos, avec la même rapidité qu'elle en est sortie. Mais, tant qu'elle sera, la vie se montrera partout active et féconde.

Il n'est pas exact non plus de poser comme principe que la vie se retire là où l'abaissement de la température est considérable : ce qui accompagne la vie pénètre même au sein des glaciers qui ont aussi leur mouvement et leur chaleur latente; la neige a sa phosphorescence; la grêle, son électricité; et la végétation se produit dans les climats les plus âpres. Ainsi la Laponie et le Groenland ont leurs saules nains, leurs gentianes, leurs saxifrages, leurs graminées et leurs mousses; le Spitzberg, ses lichens; la neige, ses *uredo* et ses animaux microscopiques, tels que les *astasia*, les *philodina*, les *gyges*, les *arcticon*, etc. Chaque être est pourvu d'ailleurs d'une chaleur propre en rapport avec le milieu qu'il doit habiter.

M. King, dans le voyage du capitaine Back aux régions arctiques, a trouvé dans la cavité pectorale d'un starmigon, espèce de gélinotte, + 41° 4 de chaleur, tandis que le froid était de — 40° 6. Les perdrix blanches avaient + 43° 3, par un froid de — 35° 8. La chaleur vitale des animaux se conserve donc chez eux à des températures qui font congeler le mercure. Le même observateur a remarqué que le tronc des sapins conservait dans l'intérieur la température de 0° par — 10° de froid, et le bouleau présente + 1° à ce même abaissement.

De même qu'ils supportent de très-basses températures, les animaux et les végétaux peuvent résister à de très-élevées. Dans les sources thermales de l'île de Luçon, l'une des Philippines, lesquelles ont + 86°, on voit des végétaux, et des poissons de 0m1 de longueur, doués d'une grande agilité. L'*ulva thermalis* et le *limneus pereger* vivent dans les eaux de + 47°. On a reconnu aussi des conferves et des insectes, dans des sources de l'Amérique du Nord, dont la température atteint + 60°. Aux bains de Brusca, dans l'Asie Mineure, lorsqu'on place le thermomètre à l'endroit où l'eau jaillit, il s'élève à + 184°, c'est-à-dire à + 84° au-dessus de l'eau bouillante, + 72° de plus que la source la plus chaude d'Angleterre, et + 20° de plus que celle de Carlsbad, la plus chaude d'Europe, et cependant on trouve au sortir de l'établissement et dans une eau qui conserve encore une température de + 87°, des coquilles univalves du genre *buccinoida*. Le *cyprinodon*, espèce de petit poisson, vit et se propage dans les eaux thermales d'Hatesfète, au fond du golfe de Toulus en Abyssinie, lesquelles eaux ont une température de + 44° et sont chargées de sulfate de soude et de magnésie.

Il n'y a point de règles mathématiques indispensables pour rappeler à la manifestation de la vie, les êtres chez lesquels cette manifestation a été suspendue par une cause quelconque; mais dès que l'on restitue à quelques-uns des individus en léthargie, un ou plusieurs des éléments qui rendent active leur spécialité dans l'état normal, on rétablit derechef en eux le mouvement,

c'est-à-dire l'exercice de leurs fonctions organiques et la *liberté* d'accomplir leur destinée. C'est ce qui arrive pour les graines, les hydrophytes, les infusoires, etc.

Nous venons de dire qu'il n'y a point de règles mathématiques pour rappeler à l'état normal les êtres en léthargie; et en effet, comment nous serait-il possible d'en établir, puisque nos facultés sont impuissantes à pénétrer le phénomène de la vie? Nous constatons la manifestation de ce phénomène, mais son principe reste pour nous un mystère. La science a bien tenté de soulever le voile, mais que nous a-t-elle appris?

Suivant Bichat, la vie est l'ensemble des fonctions qui résistent à la mort. Le même auteur appelle *vie organique*, ces mêmes fonctions qui mettent l'homme et les animaux en rapport avec les corps extérieurs. Pour Richerand, la vie est aussi un ensemble de phénomènes qui se succèdent pendant un temps limité dans les corps organisés. D'après quelques autres physiologistes, il n'y a de vie que celle qui a été transmise de corps vivants à corps vivants. Plusieurs avancent enfin que l'essence de la vie réside dans l'action d'un fluide universel et dans l'action réciproque du sang; que la mort tient à cette influence; qu'alors le système capillaire du poumon diminue; que le système nerveux se durcit, etc., etc.

Voilà des définitions qui n'apportent pas beaucoup de lumière à ceux qui demandent à être éclairés, à ceux dont l'orgueil élude surtout de fléchir devant les bornes imposées par Dieu à l'esprit humain.

Après les physiologistes viennent les philosophes, pliant sous le poids de leurs utopies et ne laissant aucun problème sans solution, aucun fait sans lui rattacher une cause quelle qu'elle soit; mais nous nous garderons bien de reproduire ici les divagations de la plupart d'entre eux sur le phénomène de la vie, sur les caractères qu'ils lui donnent, sur les influences qu'ils lui attribuent; car pour n'analyser même que simplement leurs doctrines, il faudrait encore entrer dans des détails qui seraient l'exposition d'un matérialisme qui ne doit point trouver place dans ce recueil.

Demandons, toutefois, à l'ignorant ainsi qu'au savant, comment peut *s'entretenir la vie* dans un corps organisé, végétal ou animal? Tous deux vous répondront qu'il faut à ce corps de l'*air*, de l'*eau*, des *substances alimentaires*, etc.; le savant même improvisera une leçon sur l'assimilation, la nutrition et bien d'autres fonctions encore; puis il vous fera connaître, par des *chiffres*, quel est le terme probable de l'existence de ce corps. Eh bien! après avoir écouté tous ces arrêts, vous pourrez prendre une graine ou un ognon, produit d'une espèce et dont la destination est de reproduire à son tour la même espèce, priver ensuite cette graine ou cet ognon d'*air*, d'*eau*, de *nourriture*, l'ensevelir, si vous voulez, dans une sorte de tombe, et tout cela n'empêchera pas que votre graine ou votre ognon ne demeure apte à conserver, durant plusieurs années, et même pendant plusieurs siècles, le principe vital que la nature a déposé dans son sein. Au bout d'un laps de temps quelconque, confiez le germe à la terre, et aussitôt cette vie, qui était demeurée en repos, reprendra toute son activité végétative.

M. Houlton communiqua à la Société médico-botanique de Londres le fait d'un oignon trouvé dans la main d'une momie enterrée depuis vingt siècles, et qui, après avoir été mis en terre, végéta avec la plus grande force.

Dans un sarcophage égyptien ouvert en Angleterre, en 1844, on trouva aussi des grains de blé, des vesces et des pois, dont l'ensevelisssement datait aussi de 2,000 ans. Confié immédiatement à la terre, le blé leva; les vesces ne germèrent point; mais un seul grain de pois produisit des fleurs et 19 gousses.

En 1850, le *Reobuchter* rapportait le fait suivant: « Dans la campagne que possède M. Wyttembach, au Dreitenzain, près Berne, on voit un champ de blé dont la semence primitive a été trouvée au Caire, dans une momie. Ces quelques grains de blé, qui dataient peut-être de deux mille ans, ont germé, et se sont tellement multipliés que, dans ce champ, on voit une plante, provenant d'un seul grain, qui porte 20 tiges de la hauteur d'un homme et de l'épaisseur d'un tuyau de plume à écrire. Les épis ont de 4 à 5 pouces de longueur, ils sont de l'épaisseur du pouce, et en évaluant faiblement le nombre des grains, on peut les porter à 100 par épi, en sorte qu'un seul grain en aura produit 4,000. »

M. Madeau, ayant fait ouvrir, dans le sud-ouest de l'Angleterre, des *tumuli* celtiques, trouva dans l'un d'eux une matière terreuse, noirâtre, qui renfermait des graines qu'on reconnut ensuite pour être de framboisier. Quelques-unes ayant été semées dans des pots, levèrent parfaitement et donnèrent des sujets.

Les *Annales d'histoire naturelle* de Londres rapportent aussi qu'il fut trouvé, sur les bords de la Tweed, dans une couche de terre ensevelie à 8 mètres de profondeur, des graines de *polygonum*, de *convolvulus* et d'*atriplex*. Ces graines, qui ont peut-être précédé l'apparition de l'homme sur la terre, ayant été semées par MM. Lyndley et Kemm, ont levé à peu près pour la 10ᵉ partie.

Les conferves et la plupart des hydrophytes d'eaux douces et marines peuvent, après avoir été retirées et desséchées, puis conservées, sans le moindre soin, à l'air ou dans un lieu fermé, reprendre leur végétation au bout d'un terme indéfini, lorsqu'on les rend à leur milieu normal. Si les fragments recueillis ont même été divisés en grand nombre, chacun de ceux-ci peut prendre, en peu de temps, un accroissement plus considérable que sa tige mère, fait intéressant lors-

qu'il s'agit d'une espèce rare dont on désire multiplier les échantillons.

Il est des régions où les sucs des végétaux restent à l'état de glace pendant plusieurs mois de l'année. Ainsi, durant les grands froids de quelques contrées de l'Amérique du nord, la sève de la plupart des arbres est tellement congelée, qu'il devient presque impossible de fendre leur bois avec les instruments habituels. Dans le territoire de la ville de Yakutsk, en Sibérie, latitude 56°, le sol demeure gelé, en hiver jusqu'à une profondeur considérable, quoique la température moyenne de l'année ne soit pas au-dessous de 10°; mais en revanche la température moyenne des deux mois d'hiver arrive jusqu'à — 40°, et quoique celle des mois d'été varie de + 15 à 18°, le sol n'est jamais dégelé à plus d'un mètre de profondeur. Il s'ensuit que les mélèzes, qui forment de magnifiques forêts dans cette région, ont cependant toujours leurs racines en contact avec une couche constamment gelée.

Les plantes offrent aussi une foule de parasites, dont le mode d'existence semble tout à fait en dehors des lois ordinaires de la végétation, et telles sont entre autres certaines orchidées qui, après avoir été coupées sur des branches d'arbres, vivent et se couvrent de fleurs dans l'air, simplement suspendues à une corde ou de toute autre manière. On les multiplie par les filaments des racines qui poussent lors même qu'ils sont séparés de la plante mère.

Chez les animaux, on voit aussi les infusoires, les desmidées, les diatomées, etc., qui se trouvent au bas de l'échelle zoologique et forment pour ainsi dire un anneau qui rattache, par les conferves et les hydrophytes, le règne animal au règne végétal; on les voit, disons-nous, subir, par le dessèchement, une mort apparente que l'eau fait cesser après un intervalle de plusieurs mois et même de plusieurs années. Il en est de même des vibrions du blé. Spallanzani remarqua le premier, chez les rotifères, une cessation complète des phénomènes de la vie par le dessèchement, phénomènes qui se représentent dès qu'on fait cesser la cause qui avait déterminé la cessation des actes organiques.

Un Anglais, M. Gaskoin, ayant acheté, pour sa collection, quelques individus de l'*helix lactea*, qui, depuis plusieurs années, avaient passé chez divers marchands et étaient demeurés exposés à la sécheresse et à la poussière, les mit tremper dans l'eau afin de les nettoyer. Il ne fut pas peu surpris de voir sortir, après quelques instants, de l'une des coquilles, le mollusque qui en était l'habitant, et que le liquide arrachait à sa longue et étrange léthargie. Ce fait avait lieu au mois d'avril 1849. M. Gaskoin plaça l'animal sous une cloche, lui donna pour aliment du concombre et du chou, continua cette nourriture avec patience, et, au mois d'octobre suivant, il aperçut un jour, se promenant sur les parois de la cloche et sur les feuilles que cette cloche recouvrait, une trentaine environ de petits hélix noirs qui avaient à peu près $\frac{1}{8}$ de pouce. Ces animaux grossirent, et, en octobre 1850, ils avaient acquis tous les caractères de l'*helix lactea*.

Le même observateur rapporte qu'un autre mollusque du genre *unio*, ayant été recueilli en Australie dans le mois de janvier 1849, fut renfermé dans un tiroir sec sans qu'on s'en occupât davantage durant 231 jours. Au bout de ce temps on le plongea dans l'eau et on reconnut qu'il vivait encore. Puis, apporté à Southampton, 498 jours après qu'on l'avait enlevé à son marais, on le remit encore dans l'eau où il ne tarda point à rouvrir ses valves et à manifester une vie active. — *Voy.* PERSISTANCE DU PRINCIPE VITAL et SOMMEIL HIVERNAL.

VIE ET DURÉE DES VÉGÉTAUX. — Ainsi que cela a lieu chez l'homme et chez l'animal, la plante réclame certaines conditions géologiques, climatériques et d'alimentation, pour atteindre le terme que la nature assigne à son espèce; mais, comme chez les animaux aussi, elle offre des anomalies, des phénomènes qui détruisent toutes les règles que la science a pu formuler, et qui ne laissent même à l'intelligence humaine aucun moyen de fournir une explication satisfaisante.

Le chêne et le tilleul peuvent arriver à l'âge de 6 à 900 ans. Les cèdres qui restaient encore sur le mont Liban en 1787, lorsque Labillardière les examina, et qui avaient déjà été mesurés en 1574 par Rauwolf, devaient avoir alors de 10 à 15 siècles d'existence.

L'opinion générale est que le baobab dure plusieurs milliers d'années, et Adanson chercha à établir ce fait par un calcul ingénieux. Le même naturaliste a fait connaître une moyenne établie sur l'examen d'un assez grand nombre d'ormes, pour apprécier, d'après le diamètre, l'âge des arbres. Ainsi, un diamètre de 2 pouces correspond à 5 et 7 couches ou ans; 4 pouces, à 10 et 12 couches; 6 pouces, à 15 et 16 couches; 8 pouces, à 17 et 18 couches; 10 pouces, à 20 et 22 couches; 12 pouces, à 25 et 27 couches; 14 pouces, à 30 et 32 couches; 16 pouces, à 40 ou 42 couches; 18 pouces, à 55 et 57 couches; 20 pouces, à 70 et 72 couches; 22 pouces, à 85 et 87 couches; 24 pouces, à 100 et 102 couches.

La plus grande hauteur que puissent acquérir les arbres de nos forêts est de 40 à 45 mètres; leur grosseur dépasse rarement 8 ou 9 mètres de circonférence. Placés dans des terrains qui leur conviennent et dans une situation appropriée à leur nature, ils sont susceptibles de vivre fort longtemps, puisque l'olivier existe communément de 3 à 4 siècles et le chêne de 6 à 9 comme il a été dit plus haut.

Il est des arbres qui continuent à vivre, à pulluler par le haut de leurs rameaux, quoique rongés au cœur, soit par la carie, soit par un accident; mais ce phénomène n'a rien qui doive surprendre, car le tronc

en perdant une portion de sa capacité, ne perd qu'un certain nombre des loges ou cellules dont il est composé, et de même que cela a lieu dans tous les fruits, les autres loges restent intactes et fonctionnent sans perturbation, attendu que chacune d'elles agit pour sa part. De plus, chez le tronc, les cellules qui sont durables et vivipares, acquièrent bientôt une existence indépendante les unes des autres, et chacune d'elles est un tronc à part qui vit et engendre à part.

Nous avons vu ailleurs quelle était la longévité des graines, leur espèce de sommeil, même dans des circonstances qui semblent porter atteinte aux lois de la physique. Un phénomène analogue se présente dans les mousses, les algues, les plantes licheneuses qui, quoique depuis longtemps desséchées et entièrement friables, revivent par le seul contacte de l'humidité et végètent de rechef. Les conferves, les lentilles d'eau et plusieurs autres plantes aquatiques se dessèchent avec les fossés dans lesquels elles vivent, et recommencent de nouveau la scène de la vie quand ces fossés se trouvent remplis une autre fois par les eaux pluviales.

Les feuilles des plantes grasses continuent à végéter sous la pression et soumises à l'obscurité, et les crassulées achèvent même, dans cette condition, de fleurir et de mûrir leurs graines. La gerçure d'un vieux mur, la jointure d'une tuile, et le moindre enfoncement dans le roc, suffisent aussi à ce genre de plantes pour pousser fort loin la longévité.

On trouve, dit-on, dans la Cochinchine, et même dans quelques parties de la Chine, une plante (sans doute une orchidée) qui ne se nourrit que d'air. On la rencontre dans les bois, suspendue aux branches des arbres. Si, après l'avoir coupée, on la suspend à une corde, ou de toute autre manière, elle continue à végéter, quoique plus lentement, et à fleurir tous les automnes. Elle se multiplie par les filaments des racines, qui poussent lors même qu'ils sont séparés de la plante mère.

Règle générale et normale : Sans eau, point de végétation qui puisse se prolonger : celle-ci meurt de sécheresse et d'épuisement; sans air atmosphérique nulle végétation n'est possible, et elle expire d'asphyxie et d'inanition; sans un milieu chargé de sels terreux, la végétation languit et s'arrête, après avoir épuisé ses organes d'alimentation; sans chaleur, la végétation sommeille, et par excès de chaleur, elle se désorganise. Toutefois, la végétation frappée de mort, faute d'aliment, ne se désorganise pas dans le sens absolu du terme : elle se réorganise en d'autres tissus, dès qu'elle est soumise de nouveau à l'action des influences favorables.

Les pluies sont utiles pendant la durée du développement herbacé; elles deviennent nuisibles pendant celle de la maturation; elles sont pernicieuses à l'instant de la frondation.

La température favorable à la végétation est comprise dans les limites de 10° à 35° centigrades. Plus elle approche du *maximum*, plus elle imprime d'activité à la végétation; plus elle le dépasse, plus elle tend à la désorganiser; plus elle descend, plus elle tend à l'engourdir. La neige protége la végétation contre le froid, parce qu'elle intercepte le rayonnement, mais rien ne végète à la température de la neige.

Les plantes *automnales* sont celles de la Virginie, qui fleurissent très-bien en septembre et en octobre, temps où, dans leur patrie, règne une température douce, et c'est pour cela qu'en Suède leurs semences mûrissent très-difficilement.

Les plantes *brumales* sont celles du Cap, qui fleurissent en hiver à l'aide d'une douce chaleur, parce qu'alors l'été règne dans leur patrie, mais on tenterait inutilement de les faire prospérer ailleurs.

Les plantes *vernales* sont toutes celles des montagnes élevées, comme les Alpes, où l'hiver succède au printemps, sans qu'on s'aperçoive de l'été, ce qui fait que ces plantes fleurissent et fructifient avec rapidité.

Les plantes *bifères* sont celles qui donnent deux fois des fleurs dans une année, au printemps et à l'automne, c'est-à-dire qui suivent la règle de leur pays, observation fréquente dans la culture des végétaux des Indes entre les deux tropiques.

Les plantes *froides* supportent à peine le 30e degré du thermomètre centigrade, comme celles des Alpes, de la Sibérie, du Canada, de l'Allemagne, de la Hollande, de l'Angleterre et de la France, au nord de Paris.

Les plantes *tempérées* ne résistent point à 28° de froid, comme celles de Narbonne, du Portugal, de l'Espagne, de l'Italie, de la Syrie, etc.

Les plantes *chaudes* supportent 40° de chaleur ; mais le 10° de froid les tue, comme celles des Indes orientales, de l'Amérique méridionale, de l'Egypte et des Canaries.

La chaleur fait végéter d'abord avec vigueur les plantes froides, puis bientôt elles se fanent et périssent. Le froid arrête la végétation des plantes chaudes, qui perdent alors leurs feuilles et sèchent.

Le froment semé sur les montagnes ne vient pas dans un sol granitique. Les bruyères ne végètent pas aux lieux où le bois cesse de croître. Les gramens des prairies ne prospèrent point sans arrosage et sans défrichement aux montagnes granitiques, tandis qu'ils poussent avec vigueur sur les montagnes calcaires, et même abondamment, sans culture.

Toutefois, ces différences du sol agissent moins directement sur la plante par leur nature même, que par des circonstances accessoires ; et les plantes étant privées de la faculté locomotive, le seraient aussi de la faculté de vivre, si la Providence ne pourvoyait aussi à leur nourriture.

En général, les végétaux les plus propres à la nourriture de l'homme et des animaux

ne croissent spontanément et ne se propagent que sur le sol calcaire.

VIGNE. — La légende suivante avait cours chez les anciens : Alcithoé, l'une des filles de Mincé, s'étant moquée des fêtes de Bacchus et ayant fait travailler ses sœurs et ses servantes pendant qu'on célébrait les orgies, fut métamorphosée en chauve-souris et ses toiles en feuilles de vigne et de lierre.

Erigone, fille d'Icarius, fut aimée de Bacchus qui, pour la séduire, se transforma en grappe de raisin, et le même dieu changea aussi en ce fruit la nymphe Staphyle qu'il avait séduite.

On représentait quelquefois Saturne couronné de feuilles de vigne. Pline parle d'une statue de Jupiter, à Porto-Ferrajo, faite de bois de vigne et qui s'était conservée durant plusieurs siècles. Il y avait à Métaponte, un temple de Junon, soutenu sur des colonnes de vigne. A Ephèse, on montait sur la couverture du temple consacré à Diane, par un escalier fait avec un seul cep de vigne venu de l'île de Chypre.

On donnait les noms de *scires* et *scirophories*, à Athènes, à des fêtes qui se célébraient en l'honneur de Minerve Sciras, et durant lesquelles les jeunes gens tenaient à la main des ceps de vigne chargés de raisin.

On faisait des couronnes de branches de vigne et de raisins en l'honneur de Bacchus et de Junon.

Les vignerons anciens suspendaient à des arbres de petites têtes de Bacchus, persuadés que, dans les endroits vers lesquels seraient tournées ces images, les vignes deviendraient plus fécondes, et M. Holdsworth dit avoir vu le dieu de la vendange ainsi représenté sur une pierre antique de la collection du grand duc de Toscane.

Œnée, roi d'Arcadie, avait une très-belle vigne dont on venait de faire le vin, lorsqu'un de ses esclaves lui dit qu'il n'en boirait pas. Pour donner un démenti à cette prédiction, il s'en fit apporter une coupe pleine, ce qui n'empêcha pas l'esclave de dire encore qu'il y avait loin de la coupe à ses lèvres. En effet, au moment où il la saisissait pour la porter à sa bouche, on vint l'avertir que le sanglier de Calydon était dans sa vigne. ce qui lui fit jeter la coupe sans avoir bu, et comme il courut au-devant du terrible animal, celui-ci le tua d'un coup de ses défenses.

Le tyran Sylée arrêtait tous les étrangers pour les faire travailler à sa vigne, qui avait acquis par suite une grande renommée; mais comme il voulut exiger le même tribut d'Hercule, ce héros le tua d'un coup de bêche.

On attribue à Achéloüs, roi d'Etolie, l'origine de l'usage de mêler de l'eau au vin. Les Grecs disaient de ceux qui avaient perdu l'espérance : *Le cep est sans soutien.*

On donnait le nom d'*oinomancie* à une sorte de divination qui avait lieu au moyen du vin.

Astyage, père de Mandam, rêva que du sein de sa fille sortait une vigne qui couvrait toute l'Asie, et c'est à la suite de ce songe qu'il voulut faire mourir Cyrus.

L'assassin de Philippe de Macédoine, père d'Alexandre le Grand, fut pris peu d'instants après qu'il venait de commettre le crime, parce qu'en fuyant il s'embarrassa les pieds dans des branches de vigne qui le retinrent comme enchaîné.

Le scythe Anarcharsis disait que la vigne porte trois fruits : la volupté, l'ivresse et le repentir.

Quelques médailles antiques représentent, à côté de la célèbre *hache de Ténédos*, une branche de vigne chargée d'une belle grappe de raisin. La hache dont il est question passa en proverbe, pour exprimer une extrême sévérité, parce que Ténès avait ordonné qu'il y eût toujours derrière le juge de l'île un homme tenant une hache à deux tranchants, afin de couper sur-le-champ la tête du coupable convaincu.

La vigne parut aux anciens un emblème caractéristique de la liberté, et le fils de Sémélé s'appelait également *Bacchus* et *Liber*.

Anacréon mourut d'un pépin de raisin sec, qui s'arrêta dans son gosier et l'étouffa.

Bacchus avait un temple à Andros, île de la mer Egée, dans l'Archipel, où l'on prétendait que l'eau prenait le goût du vin, le septième du mois de janvier.

Les anciens regardaient la liqueur du raisin comme le premier des cordiaux, *cardiacum cardiacorum*, et Asclépiade la plaçait au-dessus de la puissance des dieux.

On lit dans Xénophon que les soldats carthaginois ne buvaient jamais de vin, ni leurs magistrats, pendant la durée de leurs fonctions.

Accius Navius, célèbre devin, ayant perdu une bête de son troupeau, promit à Mercure, s'il la lui faisait retrouver, de lui consacrer la plus belle grappe de sa vigne. Son vœu fut exaucé, et au moyen de quelques conjurations, il découvrit à son tour une grappe merveilleuse dont il fit l'offrande qu'il avait promise.

Lorsque Trajan eut formé la résolution d'aller combattre les Parthes, il fit consulter l'oracle d'Héliopolis, auquel il demanda s'il reviendrait à Rome. L'oracle, pour toute réponse, lui envoya des branches de vigne, rompues. Trajan mourut, et lorsqu'on rapporta ses restes à Rome, on dit alors que que c'était eux que la vigne-rompue avait voulu représenter.

Pline pensait que les libations de lait instituées par Romulus, et la défense faite par Numa de verser du vin sur le bûcher des morts, prouvaient que les vignes étaient alors très-rares en Italie.

Dans la guerre de Spartacus, les gladiateurs furent assiégés sur le mont Vésuve, dont on ne pouvait se sauver que par un sentier étroit et difficile, gardé par les Romains. Tout le reste n'était que des rochers escarpés et inaccessibles, d'où sortaient une grande quantité de ceps de vigne sauvage. Les gladiateurs coupèrent alors les sarments les plus forts de cette vigne : ils en firent des

échelles si longues, que de la cime des rochers elles touchaient le sol de la plaine, et ils se sauvèrent tous par ce moyen.

Le vin fut longtemps si rare à Rome, que Papirius, près de livrer bataille aux Samnites, fit vœu d'offrir à Jupiter une petite coupe de vin, s'il revenait victorieux.

Il était une loi, chez les Romains, qui déclarait que lorsqu'un soldat, manquant à l'appel, était frappé par son capitaine avec un bâton de vigne, il n'encourait aucune infamie.

Une autre loi ayant défendu, sous peine de mort, l'usage du vin aux femmes romaines, enjoignit aussi aux parents de s'assurer de la sobriété des femmes à cet égard, en les baisant sur la bouche partout où ils les rencontraient. Le reproche de boire du vin est au nombre de ceux que Properce adressait à Cinthie.

Suivant les chrétiens, le premier homme qui planta la vigne et enseigna l'art de faire du vin fut Noé.

Joseph, étant dans la prison, en Egypte, s'y trouva avec l'échanson du Pharaon, qui rêva d'une vigne ayant trois branches chargées de fruit dont il exprimait le jus dans une coupe. Joseph lui dit que ce songe signifiait que dans trois jours il serait libre et servirait le Pharaon comme par le passé, prédiction qui se réalisa en effet.

Naboth, de Jezrahel, avait dans ce lieu même une vigne située près du palais d'Achab, roi de Samarie, et ce prince ayant témoigné le désir de l'acheter, Naboth refusa en disant : « Dieu me garde de vendre l'héritage de mes pères! » Plus tard, Jézabel, épouse d'Achab, fit accuser faussement Naboth, qui fut lapidé, et alors Achab s'empara de la vigne; mais lorsqu'il s'y rendit, il y trouva le prophète Elie qui, par ordre du Seigneur, lui dit : *Dans ce lieu même où les chiens ont léché le sang de Naboth, ils lècheront aussi votre sang; les chiens mangeront Jezabel dans le champ de Jezrahel.*

Samson, fils de Manué et d'Elima, et célèbre par sa force prodigieuse, voulant se venger des Philistins auxquels il faisait la guerre et qui venaient de commettre d'horribles excès, prit 300 renards qu'il lia deux à deux, attachant à chacun un flambeau à la queue, puis il les lâcha au milieu des blés des Philistins. Les blés consumés, le feu gagna les vignes, et les réduisit également en cendres.

L'un des Pères du désert, ayant reçu en présent une superbe grappe de raisin, l'envoya à l'anachorète qui habitait le plus près de lui, lequel en fit de même avec son plus proche voisin, et chaque cénobite ayant agi successivement de la sorte, la grappe de raisin, après avoir fait ainsi le tour du désert, revint à celui qui l'avait eue le premier.

Maintenant, quant à l'époque où l'on cultiva la vigne pour la première fois et où l'on en fit du vin, elle se perd dans l'obscurité des temps. Les uns veulent qu'Osiris, le Bacchus des Grecs, ait trouvé la vigne dans les environs de Nysa, ville de l'Arabie Heureuse ; les Grecs la font découvrir par Bacchus dans l'Inde ; et d'autres, comme il a été dit plus haut, attribuent sa découverte et sa culture à Noé. Quelques auteurs rapportent aussi que les Phéniciens transportèrent un plant de vigne qui venait d'Arménie, tant dans la Grèce qu'en Sicile et en Italie ; enfin, suivant Plutarque, la vigne aurait été apportée dans les Gaules par un Toscan banni de Clusium, sa patrie, et les Provençaux seraient les premiers qui eussent bu du vin en France.

Ce qui paraît incontestable, c'est que les Gaulois connaissaient l'usage du vin plusieurs siècles avant l'ère chrétienne, puisque, quand les Phocéens vinrent fonder Marseille, Petta, fille d'un roi du pays, présenta à Euxène, leur chef, une coupe remplie de vin. Du temps de César, plusieurs cantons situés au nord des Cévennes possédaient des vignobles, et ce conquérant remarqua, à ce sujet, que tandis que dans cette partie des Gaules on cultivait ce fruit avec amour, les Nerviens, peuples de la Belgique, l'excluaient au contraire de leur territoire, considérant le vin comme un breuvage nuisible à la santé, au courage et à la vertu. L'échange de leurs vins devint un commerce très-fructueux entre les Gaulois et les Romains ; car pendant que les premiers allaient chercher, en Italie, des espèces de cette liqueur qu'ils estimaient particulièrement, les seconds expédiaient aussi pour leur pays, des provenances de quelques crus gaulois qui étaient en grande réputation, tels que ceux du midi. Cette source de richesse devait être tarie pour les vaincus. En l'an 92 de Jésus-Christ, une disette ayant eu lieu, parce que le blé n'avait rien rendu, l'empereur Domitien imagina que la trop grande quantité de vignes cultivées avait porté préjudice au rapport du grain, et il rendit un décret par lequel il ordonna d'arracher la moitié des vignes dans la plupart des provinces romaines et de les détruire entièrement dans d'autres. La Gaule fut comprise dans ces dernières. L'ordre y fut exécuté avec rigueur, et les Gaulois se virent réduits à la bière et à l'hydromel. L'arrêt de Domitien subsista durant près de deux siècles. Enfin, l'an 282, Probus rendit aux provinces la liberté de replanter des vignes : les Gaulois s'y livrèrent avec zèle, et les légions romaines, qui occupaient le pays, furent même employées à ce travail.

Les vins de la Narbonnaise devinrent alors si célèbres que, sous l'empire d'Honorius, ils occasionnèrent une irruption des Goths d'Espagne, dont le roi Ataulfe ne fut attiré, dit-on, que par le désir de s'emparer des récoltes de cette contrée. Il fut cependant repoussé ; mais plus heureux que lui, les Franks, les Visigoths et les Bourguignons s'établirent au sein de ces vignobles, pour la prospérité desquels ils firent du moins de sages règlements. Dans la loi salique, en effet, il y a des amendes prononcées contre ceux qui arracheront un cep ou qui voleront

du raisin. Chilpéric ayant taxé, par toute l'étendue du royaume chaque possesseur de vignes à lui fournir annuellement une amphore (19) de vin pour sa table, il en résulta une révolte en Limousin, dans laquelle l'officier chargé de percevoir ce tribut fut massacré.

Les rois de France possédaient des vignobles dans leurs domaines, et chacun même de leurs palais avait ses vignes, avec un pressoir et tous les instruments propres à la vendange. Dans ses capitulaires, Charlemagne entre dans les plus grands détails avec ses économes, sur ce genre d'administration. Lorsqu'après la mort de Louis le Débonnaire, ses trois fils partagèrent ses Etats, Charles le Chauve eut la France occidentale, Lothaire la France orientale et l'Italie, et Louis ce qui était situé en Germanie au-delà du Rhin; mais comme ce dernier n'avait aucun vignoble dans son lot, on joignit à sa part quelques cantons en deçà du fleuve, qui produisaient du vin. En 1566, la famine ayant affligé le royaume, Charles IX se persuada, ainsi que l'avait fait Domitien, que cela tenait à la trop grande abondance de vignes; il les proscrivit aussi, et régla que dans chaque canton elles ne pourraient occuper que le tiers du terrain; mais les guerres qui eurent lieu à cette époque empêchèrent d'exécuter cet édit, qu'Henri III adoucit beaucoup par une ordonnance de 1577.

On compte en France plus de 800,000 hectares de vignes en culture, et leur revenu dépasse 700,000,000 fr Dès l'an 1350, il sortait du port de Bordeaux seulement 3,400 tonneaux de vin ; et en 1372, on chargea de vin 200 navires.

« A la bataille de Poitiers, Jean, roi de France, avait 40,000 hommes et se trouvait supérieur en forces au prince de Galles, son adversaire, qui, dans cette extrémité, lui fit demander la paix, et offrit de lui restituer les récentes conquêtes des Anglais. Jean voulut combattre, et il perdit la bataille, pour avoir porté sa cavalerie dans des vignes où elle ne put agir. De là est venu le proverbe, *Jean des vignes*, pour désigner une personne mal habile qui s'enferre d'elle-même.

A Rudesheim, près de Bingen, sur le Rhin, deux jeunes filles, suivies de musiciens, apportent dans la maison du possesseur d'une grande vigne, la première grappe de raisin de cette vigne qu'on pose alors sur une table ornée de guirlandes de fleurs, puis on danse autour et on la place enfin sur un trône de pampre disposé à cet effet.

Richard Cœur-de-Lion rendit, en 1175, un édit mémorable conçu en ces termes: « Quiconque prendra une grappe de raisin dans la vigne d'autrui, payera cinq sous ou perdra une oreille. »

Le calife Gésid II s'amusait un jour à jeter des grains de raisin à une esclave favorite, nommée Hababah, qui les recevait dans la bouche; un de ces grains s'arrêta dans le gosier et l'étouffa.

Les Grecs ne faisaient point leur vin comme nous : après avoir fait transporter tout le raisin au logis, on l'y exposait au soleil et à la fraîcheur de la nuit, puis on le gardait à l'ombre durant cinq jours, et le sixième on le foulait et on le renfermait immédiatement dans des vaisseaux

Pline parle de raisins fournis trois fois l'année par la même vigne. Diodore affirme que, dans l'Hircanie, chaque cep de vigne fournissait une forte mesure de vin.

Suivant les anciens, on devrait à l'âne la première idée qu'on eut de tailler la vigne, parce que les Naupliens, peuple d'Asie, ayant remarqué que lorsque cet animal avait mangé des pousses d'un cep, celui-ci devenait plus productif, avaient alors continué sur toute une vigne l'opération commencée par leurs ânes.

Dans l'île de Saint-Thomé, aux côtes d'Afrique, il y a des vignes qui portent des fleurs, du verjus et du raisin mûr, durant toute l'année.

On prétend que c'est au roi René que l'on doit, en France, le raisin muscat.

Les vins de Bourgogne et ceux de Champagne furent l'objet de longues controverses : une foule de thèses furent écrites sur leurs qualités respectives.

La vigne craignant également la trop grande chaleur et le trop grand froid, ses limites se trouvent à peu près entre le 30e et le 50e degré de latitude.

En Californie, les vignes sauvages sont répandues dans les plaines et les savanes; elles courent dans les branches des arbres et y suspendent en larges festons leurs tiges flexibles. Elles produisent des raisins dont la qualité varie, mais qui sont généralement d'un goût âpre.

Le promontoire *Arvisium*, de l'île de Chio, était célèbre par ses vins. Virgile en parle et le compare au nectar : *Vina novum fundam calathis arvisia nectar.*

Le raisin de Corinthe est l'objet d'un commerce considérable, et, en 1831, l'exportation fut de 40,500,000 kilogrammes.

Les vins les plus célèbres, chez les Romains, étaient ceux de la campagne du royaume de Naples : le falerne et le massique, provenant des vignobles des collines du mont Dragon; l'amelia et le fondi des environs de Gaëte; et le suessa, des bords de la mer. Après les vins d'Italie venaient sur les tables romaines, ceux de l'Asie, tels que les vins de Chio, de Lesbos, d'Ephèse, de Cos et de Clazomène. Pline cite un vin servi sur la table de Caligula, qui avait plus de 160 ans.

Les anciens préparaient aussi une grande quantité de vin doux que nous appelons *vin cuit*, et auquel ils donnaient diverses dénominations, selon le degré de coction qu'ils lui faisaient subir. Ils l'appelaient *sapa* quand la coction lui avait enlevé les deux tiers de son volume; *defrutune*, lorque la réduction était de moitié, et *caremum*, lorsqu'il n'y avait qu'un tiers de perte.

Le vinaigre, mêlé à l'eau, servait souvent de boisson aux légions romaines, sous le nom

(19) Septième ou huitième partie d'un muid.

d'*oxycrat*, et l'on croit que le *cedria*, que les Égyptiens employaient dans les embaumements, n'était autre chose que du vinaigre, dans lequel du cèdre avait été mis en infusion.

Les Grecs appelaient *omphaxion*, et les Latins *omphacium*, la liqueur que nous nommons verjus.

Avec les raisins desséchés, les Arabes composaient autrefois un sirop qu'ils nommaient *miva passularum* et qu'ils destinaient à conserver longtemps leurs préparations magistrales.

Valmont-Bomare cite une vigne qu'il aurait vue à Chantilly et qui offrait sur le même pied et tous parvenus à maturité, des raisins blancs, des noirs et des noirs et blancs.

On crut longtemps que l'on trouvait sur les grappes du raisin de Tokai de petites particules d'or, auxquelles on attribuait la qualité du vin de ce nom; mais on reconnut depuis que ce qu'on prenait pour de l'or était l'enveloppe brillante d'un insecte.

Le vin des environs de Clisson, en Bretagne, avait une si mauvaise réputation, qu'un dicton du pays prétendait qu'un chien ayant mordu une grappe du raisin qui le produisait, l'avait trouvée si aigre qu'il s'était mis, de colère, à aboyer après la vigne. Le vin de Suresne, près Paris, n'a pas une meilleure renommée.

L'art d'extraire du vin l'alcool ou l'eau-de-vie est dû à Arnaud de Villeneuve, qui était professeur de médecine à Montpellier.

VIOLETTE. — Cette plante porte en latin le nom de *viola*, qui dérive lui-même de *ion*, mot par lequel les Grecs la désignaient. Mais il y avait pour eux deux sortes de violettes : la première, qu'ils appelaient *melanion* était la nôtre; la seconde, le *leucoion*, était la giroflée. Ainsi donc, lorsque Horace dit : *Nec tinctus viola pallor amantium*, c'est de la couleur jaune de la giroflée qu'il entend parler.

Les anciens nous racontent que lorsque Proserpine fut enlevée par Pluton, elle cueillait, dans un pré, des violettes et des narcisses.

Za, fille d'Atlas et l'une des plus belles nymphes de Diane, faisait paître des troupeaux près de la ville de Phérée, lorsqu'Apollon la vit et en devint éperdument épris. La nymphe alarmée prit la fuite; mais Apollon allait l'atteindre, lorsque, recourant à la protection de Diane, cette déesse la métamorphosa en violette.

Vulcain, ne pouvant réussir à plaire à Vénus, sa femme, eut l'idée de se couronner de violettes et d'en parer le lit nuptial, et l'on assure que cette galanterie vainquit les rigueurs de la déesse.

Io, pendant sa métamorphose en vache, ne se nourrissait que de violettes.

Aux *Corybantiques*, fêtes que les corybantes célébraient en l'honneur de Cybèle, on apportait dans le sanctuaire un pin dont les branches étaient ornées de couronnes de violettes.

Les Athéniens s'étaient consacré la violette, et en ornaient, dans leurs tableaux, le front de la ville d'Athènes. Les orateurs, dit Aristophane, flattaient le peuple en l'appelant : *Athéniens couronnés de violettes*.

Dans les honneurs funèbres que les Romains rendaient aux morts, ils plaçaient sur une tuile des gâteaux qu'ils couvraient d'un peu de sel, qu'ils arrosaient de vin et qu'ils ornaient de violettes.

Lorsque Pétrarque vit Laure pour la première fois, à l'église des religieuses de Sainte-Claire, la belle châtelaine portait une robe verte parsemée de violettes.

Madame de Sévigné, dans ses lettres, appelle toujours madame de La Vallière, l'*humble violette*.

Jean Bertram, quaker et célèbre botaniste de la Pensylvanie, ne s'était encore occupé que d'agriculture, lorsqu'un jour, en labourant, il vit une violette qu'il cueillit. Il se mit alors à l'examiner, et elle fit naître en lui une telle préoccupation, un désir si ardent de mieux connaître les plantes, qu'il se mit aussitôt à apprendre le latin, qui lui était nécessaire pour se livrer à cette étude, et devint un savant naturaliste.

On raconte que l'actrice Clairon, ayant une grande passion pour la violette, recevait chaque matin et dans toutes les saisons, un bouquet de cette fleur qu'un ami cultivait exprès pour elle. Cette attention dura trente années, et chaque soir mademoiselle Clairon effeuillait son bouquet, pour le prendre en infusion comme du thé.

Triller rapporte le fait d'une jeune fille qui fut asphyxiée, pour avoir placé près de son lit, dans un petit appartement, une trop grande quantité de violettes.

L'infortunée princesse de Lamballe, qui fut massacrée dans les boucheries de 1793, s'évanouissait, dit-on, à la vue d'un bouquet de violettes.

Au village d'Escheron, en Bourgogne, les filles devaient, au mois de mai, porter au prieur de Saint-Vivant, leur seigneur, un chapel de violettes, et, en retour, il leur donnait aussi de ces fleurs.

La violette figure avec distinction dans la célèbre *guirlande de Julie*, offerte à mademoiselle de Rambouillet, et Desmarets a placé au-dessous de cette plante les vers suivants :

Modeste en ma couleur, modeste en mon séjour,
Franche d'ambition, je me cache sous l'herbe ;
Mais, si sur votre front je puis me voir un jour,
La plus humble des fleurs sera la plus superbe.

Au sujet de la modestie qu'on accorde unanimement à la violette, M. Alphonse Karr a écrit, dans son charmant ouvrage qui a pour titre *Promenade autour de mon jardin*, cette réflexion aussi inattendue que judicieuse : « La violette n'est pas modeste parce qu'elle se cache sous l'herbe; elle ne se cache pas sous l'herbe, elle y a été cachée par la nature : on n'est pas modeste pour être d'une naissance humble et obscure. Elle est née dans l'herbe! mais que

d'intrigue pour en sortir ! outre les couleurs qu'elle affecte et qui la font distinguer facilement, n'exhale-t-elle pas ce parfum provoquant qui la ferait découvrir à un aveugle? »

Voilà qui est très-vrai. Mais après cela que deviendraient les pauvres poëtes, si toutes les images créées par leur enthousiasme rencontraient toujours des juges aussi positifs que M. Alphonse Karr? Et puis, il faut bien le dire, si on avait donné, généralement, un caractère effronté à la violette, M. Karr aurait encore eu assez d'esprit pour lui trouver, par contradiction, de la modestie, car lui aussi est poëte.

Au surplus, si la violette est modeste en apparence, elle ne l'est guère quand on fait emploi de sa substance; car sa feuille est laxative, sa semence diurétique, et sa racine émétique.

VIPÈRE. — Ce genre de serpents est assez nombreux en espèces, et toutes sont venimeuses. Le poison de ce reptile est contenu dans une vésicule qui se trouve placée de chaque côté de la tête, au-dessous du muscle, à la mâchoire supérieure, et le mouvement de celle-ci pressant la vésicule, en fait sortir le venin qui arrive alors, par un conduit, jusqu'à la dent. Quelque subtil néanmoins que soit ce venin, il n'a pas d'effet, à ce qu'on croit, sur les animaux qui n'ont point de sang; il n'agit pas sur les vipères entre elles; et quant aux animaux à sang chaud, on prétend aussi que le poison est d'autant moins actif, qu'il opère sur un sujet d'un certain volume, d'où il résulterait qu'il ne serait pas toujours mortel pour l'homme et les grands quadrupèdes. Mais cette dernière opinion ne nous paraît pas suffisamment justifiée par l'expérience, et elle ne doit modérer en rien la crainte fondée et les précautions qu'inspire la morsure de la vipère. Celle-ci offre ce fait particulier, c'est qu'elle peut vivre plusieurs mois sans prendre aucune nourriture. En 1852, des cultivateurs découvrirent sur la lisière du bois Roche-de-Fou, près Sainte-Hélène, département de Saône-et-Loire, une masse de reptiles vivant ensemble, dans un espace de 3 mètres carrés sur 2 de profondeur. Cette association était composée de 148 vipères, 32 couleuvres, puis quelques salamandres et plusieurs crapauds. Dans le même lieu ils avaient déjà trouvé, précédemment, 65 de ces reptiles, et un berger en avait tué 18 aux alentours.

VITIVAR ou VITIVER (*Andropogon muricatum*). — Graminée dont les racines répandent une odeur analogue à celle de la rose musquée et dont on se sert pour parfumer le linge. Dans l'Inde, et particulièrement à Madras, on fait usage aussi du vitivar pour tresser des paillassons que l'on suspend à la colonnade qui règne autour de l'habitation et qui ont pour objet d'y entretenir l'air et la fraîcheur. On les arrose fréquemment, et l'air qui passe au travers de ces tresses, se saturant du parfum de la plante, va le répandre ensuite dans les appartements. On fabrique encore, avec le vitivar, des éventails et des chasse-mouches odorants, et on retire enfin de cette plante une infusion qu'on dit fébrifuge. Quant à ce que les *honnêtes* marchands de Paris vendent sous le nom de *vitiver*, ce n'est le plus souvent que de la racine de chiendent parfumée avec du musc.

VOIES ou CHAUSSÉES. — On ne peut assigner aucune date précise à l'origine de ces lignes de communication. Cette origine remonte sans doute à la plus haute antiquité; mais le nombre et la perfection des chemins ont suivi, chez les différents peuples, la marche progressive de la civilisation; les chaussées ont été l'un des signes caractéristiques de la puissance et de la grandeur de la nation dont elles sillonnaient le sol; elles ont témoigné en faveur de la sollicitude des gouvernants et de l'intelligence des gouvernés; et aujourd'hui même encore, en France, le voyageur peut apprécier la supériorité que l'administration de tel département a sur tel autre, par l'examen de ce genre de travaux.

Lorsque les jours prospères de la Grèce étaient à leur apogée, le sénat d'Athènes se réservait la surveillance des chaussées; Lacédémone et Thèbes ne la confiaient qu'aux plus illustres personnages; et il en était de même à Rome, où ces fonctions avaient une telle importance que Pline le Jeune exprime, dans l'une de ses lettres, la joie qu'il éprouva lorsque son ami, Cornutus Tertullus, fut nommé curateur de la voie Æmilienne. Les Grecs avaient des divinités tutélaires pour leurs voies publiques, et Mercure était particulièrement honoré comme dieu des voyageurs. Toutefois, les chaussées de la Grèce avaient peu de solidité dans leur construction, et l'on n'y profita même pas de l'invention des Carthaginois qui furent les premiers à paver les leurs.

Les Romains, au contraire, se signalèrent entre tous par les soins qu'ils donnaient à leurs chemins. Cette mission fut d'abord confiée aux censeurs. C'est en cette qualité qu'Appius fit faire la voie Appienne; et les voies Claudienne et Cassienne prirent aussi leurs noms des censeurs qui les établirent. Les voies Flaminienne et Æmilia furent construites par les consuls Flaminius et Æmilius. Enfin, on nomma, sous le titre de *curatores viarum*, des commissaires chargés de l'inspection des chaussées, et Jules César fut, dit-on, l'un des premiers appelés à cette dignité. On rendait des honneurs à ceux qui avaient pratiqué des voies publiques: des arcs triomphaux furent élevés à César Auguste, aux deux extrémités de la voie Flaminienne, qu'il avait fait réparer depuis Rome jusqu'à Rimini. Vespasien et Trajan obtinrent la même distinction pour des travaux analogues.

Les chaussées romaines furent d'abord circonscrites dans l'Italie, depuis le Rubicon, du côté de la mer Adriatique, jusqu'à la rivière d'Arne; mais lorsque les conquêtes du peuple-roi eurent agrandi le ter-

ritoire soumis à sa domination, les gouverneurs des provinces durent s'occuper de la construction des routes. Elles furent même quelquefois entreprises dans un but d'envahissement. Ainsi, Auguste n'ayant pu vaincre les Salessiens, peuple de la vallée d'Aoste, qui lui disputaient le passage de rocher en rocher, fit ouvrir des chaussées à travers leurs montagnes, et les légions y travaillaient en même temps qu'elles combattaient l'ennemi lorsqu'il se présentait. La plus large de ces voies passait par la Tarentaise, et la plus étroite par les Apennins.

Ce fut Agrippa qui s'occupa le premier de construire des chaussées dans les Gaules. Quatre de ces voies étaient surtout remarquables par leur étendue et les difficultés qu'il avait fallu vaincre pour les établir. La première traversait l'Auvergne, et se prolongeait jusqu'à l'extrémité de l'Aquitaine; la seconde longeait le Rhin jusqu'à l'Océan; la troisième se dirigeait à travers la Bourgogne, la Champagne et la Picardie; et la quatrième sillonnait la Gaule Narbonnaise jusqu'à Marseille. Des voies de dimensions prodigieuses furent aussi pratiquées par les Romains dans la Grande-Bretagne et en Espagne. Ils les avaient tellement multipliées d'ailleurs dans toutes les contrées où ils avaient planté leurs aigles que l'on pouvait, de l'Italie, se rendre par l'Asie Mineure dans la Palestine, l'Egypte, et aller chercher Carthage, avec autant de facilité et de sûreté que l'on en trouve aujourd'hui à parcourir une des provinces de la France. Mais cette facilité même que le grand peuple s'était procurée pour subjuguer les autres nations, servit plus tard à le renverser à son tour; et lorsque les hordes du nord et de l'orient se ruèrent sur l'Empire romain, elles purent franchir d'énormes distances sans avoir à redouter les obstacles du sol.

Le centre de toutes les voies romaines était la colonne milliaire plantée au milieu de Rome et qu'on appelait *milliarum aureum*. Cette colonne était ronde et basse, assise sur un piédestal corinthien, avec un chapiteau toscan, au-dessus duquel était une boule. Vingt-huit chaussées venaient aboutir aux portes de Rome. C'étaient les voies Appienne, Campanienne, Valérienne, Cassienne, Tiburtine, Latine, Prénestine, Laurentine, Ostiense, Collatine, Labicane, Cimine, Flamienne, Ardéatine, Gallicane, Tibérine, Sétine, Portuense, Cornélienne, Laticulense, Nomentane, Quinctienne, Prétorienne, Claudienne, Salarienne, Encilienne, Triomphale et Aurélienne. Le long de ces voies, il y avait, d'un mille à l'autre, des colonnes qui marquaient les distances, division introduite par C. Gracchus; des marches pour asseoir les gens à pied et aider les cavaliers à monter sur leurs chevaux; et enfin, des ponts, des temples, des arcs de triomphe et des mausolées. Quelques chaussées avaient sur les côtés des espèces de trottoirs appelés *margines*, dont la largeur était d'environ 62 centimètres, sur une hauteur de 48, lesquels servaient aux gens à pied.

Tous les vestiges que l'on rencontre des chaussées romaines sont propres à faire apprécier leur solidité; mais on peut s'en rendre le compte le plus exact en visitant la voie Appienne qui subsiste encore en entier, pendant plusieurs milles, du côté de Fondi. Le joint des pierres est tel, après une durée de vingt siècles, qu'on ne saurait y faire pénétrer la pointe d'un couteau. Les pierres qui pavent cette voie sont de 64 à 65 centimètres de longueur et taillées en pentagones et en hexagones. Les chemins d'Italie étaient toujours un peu plus élevés que le terrain des côtés et l'assise des dalles reposait sur un massif d'environ 96 centimètres d'épaisseur, que l'on composait de la manière suivante : la base était une blocaille mise en œuvre avec du ciment très-fort; on la recouvrait d'un lit de gravois et de pierres rondes unis par le même ciment; puis on étendait sur ce lit une couche de ciment; et enfin on disposait les dalles sur cette dernière. Selon Vitruve, la première couche se nommait *statumen*, la seconde *rudus*, la troisième *nucleus*, et la quatrième *summa crusta* ou *summa dorsum*. La longueur des voies ordinaires était d'environ 5 mètres.

Les chaussées de la Gaule étaient plus larges que celles d'Italie, et leur construction avait aussi quelques différences. Lorsqu'on avait déterminé la largeur de la voie, on commençait par étendre un lit de ciment, de chaux et de sable; puis on posait sur ce ciment une première couche de 27 centimètres d'épaisseur, de pierres larges et plates, liées par du mortier; la seconde couche, épaisse de 48 centimètres, était formée de petites pierres rondes, de morceaux de tuiles, de moellons et de plâtras, battus dans un mortier mêlé de ciment; et enfin on posait sur ces deux assises un ciment composé de terre grasse et de chaux.

On distinguait, chez les Romains, trois sortes de chaussées principales : les voies militaires ou publiques, *viæ militares* ou *viæ publicæ;* les voies vicinales, *viæ vicinales*, et les voies privées, *viæ privatæ*. Les premières étaient aussi appelées *consulares*, *prætoriæ* et *regiæ*.

En France, Charlemagne fut le premier prince qui, depuis les Romains, donna quelque attention à l'entretien des chaussées. Afin d'établir des communications plus promptes avec les peuples qu'il avait conquis, il fit réparer les anciennes voies militaires, et, comme ceux qui les avaient construites, il employa des troupes à ces travaux. Après lui, on délaissa encore les chaussées jusqu'à l'avénement de Philippe-Auguste, qui créa des commissaires pour en surveiller les réparations et qui fit paver aussi la ville de Paris, qui ne l'avait pas été jusqu'à lui. Mais les soins donnés pendant son règne ne furent point continués après lui, et les dégradations étaient telles sous Charles VI, qu'à peine les provinces pouvaient communiquer entre elles. Cet état se

prolongea, quoique diverses tentatives eussent été faites pour y porter remède. Une ordonnance de Louis XII enjoignit en effet aux tribunaux de contraindre les propriétaires des péages, pavages et barrages, d'entretenir les ponts et chaussées; mais ces traitants continuèrent à percevoir l'impôt et à ne rien réparer; et lorsqu'en 1583 on attribua la surveillance des chaussées aux juges des eaux et forêts, les résultats n'en furent pas plus satisfaisants. Ce ne fut que sous le règne de Henri IV, que l'on songea sérieusement à améliorer cette branche importante du service public. Ce monarque nomma un grand voyer de France et les règlements qu'il établit furent observés par Louis XIII, qui créa à son tour des trésoriers généraux dont les fonctions étaient de passer les adjudications et d'assister au toisé et à la reddition des ouvrages. En 1713, ces officiers furent remplacés par un directeur et des trésoriers généraux. Enfin, le régime impérial vint imprimer à l'administration des ponts et chaussées, comme à toutes les autres, cette action éclairée et persévérante qui la distingue aujourd'hui.

Napoléon a créé quelques grandes voies qui le disputent de grandiose à celles des Romains. Telles sont les routes du mont Cenis, du Genèvre et du Simplon. La première a une longueur de 36,934 mètres de Landsbourg à Suse; les plus fortes pentes n'excèdent pas 16 centimètres par mètre; et plus de 20,000 mètres furent coupés en escarpements dans des roches de granit, de schiste ou de poudingues.

Les Romains et les Français ne sont pas toutefois les seuls qui aient donné à leurs chaussées de vastes développements. Les anciens Péruviens avaient établi, de Cusco à Quito, sur une distance de 200 myriamètres, un chemin qui avait environ 13 mètres de largeur, dont les plus petites pierres qui le pavaient avaient un mètre en carré, qui était soutenu des deux côtés par des murs à hauteur d'appui, au pied desquels coulaient des ruisseaux, et dont les bords étaient plantés d'arbres magnifiques. En Chine, on a pratiqué des voies publiques jusque sur les montagnes les plus élevées, et un grand nombre de travailleurs sont constamment employés à les entretenir et à les embellir. Plusieurs de ces chemins sont des promenades infiniment gracieuses, sur les bords desquelles on rencontre tout ce qui peut contribuer au bien-être des voyageurs. En Russie, on a pratiqué aussi des chaussées d'une grande étendue; mais la plupart sont construites avec des troncs d'arbres qui se dégradent promptement et dont la réparation se fait longtemps attendre. Les chaussées de l'Angleterre sont bien entretenues. Avant que les chemins de fer fussent parcourus au moyen des locomotives à vapeur, les Anglais en avaient construits plusieurs, pour le transport des charbons aux canaux de navigation, sur lesquels les chevaux traînaient les convois.

L'étude des chaussées à construire varie, on le comprend aisément, selon que ces chaussées sont établies dans la plaine, à mi-côte ou sur la montagne. Dans la plaine, elles nécessitent fréquemment des murs de soutenement, afin d'assurer leur solidité, et au delà de ces murs on dispose des fossés parallèles avec des coupures de dérivation, pour l'écoulement des eaux pluviales. Quelques ingénieurs ont proposé de supprimer les fossés et d'élever alors le chemin au-dessus du niveau de la plaine; mais cette idée a été généralement repoussée. La maçonnerie des murs de soutènement doit reposer plus bas que le sol du fossé, car sans cela les fondations seraient dégravoyées par les eaux. Dans les montagnes, les rampes ne peuvent suivre la ligne droite, attendu que cette ligne s'opposerait à l'adoucissement que l'on doit leur maintenir. C'est ici surtout que le talent de l'ingénieur se manifeste dans la manière dont il met à profit les accidents du site pour tracer la route qui doit être parcourue. Les conditions qui lui sont imposées sont d'arriver au sommet et d'en redescendre par des pentes si habilement calculées que la fatigue ni le danger ne puissent jamais impressionner le voyageur d'une manière désagréable. Les pentes ordinaires sont de 5, 8 et 11 centimètres. Ces chemins sont aussi bordés, du côté bas de la rampe, par un mur de soutènement, soit à chaux et à sable, soit en pierres sèches; mais ces derniers sont préférables, parce qu'ils laissent plus de liberté à la filtration des eaux. On pratique également, pour l'écoulement de celles-ci, des barbacanes ou chantepleures. Lorsqu'on rencontre des escarpements ou un ravin à franchir, on construit le mur de soutènement sur des décharges ou cintres dont les dispositions ne peuvent être réglées que suivant l'état particulier des lieux. Quelquefois, dans les tracés des chaussées de montagnes, on opère la tranchée dans le roc même; souvent il faut construire des cintres pour franchir de profondes coupures; et enfin, lorsqu'il devient impossible d'établir de certains murs de soutènement ou des charpentes, on perce la roche d'outre en outre.

Les chaussées sont creuses, bombées ou plates, et les arguments n'ont pas manqué aux ingénieurs pour combattre ou défendre l'un ou l'autre de ces systèmes. Les partisans des chaussées bombées disent qu'elles se maintiennent plus sèches que les plates, attendu que la pente de leurs côtés donne à l'eau un écoulement plus facile, et qu'en outre leur forme même leur assure la propriété de supporter des fardeaux plus considérables que ne pourraient le faire des chemins d'un autre genre. Ceux qui, au contraire, donnent la préférence aux chaussées plates, s'appuient sur ce que leur niveau, d'un bord à l'autre, permettant de les user également sur toute leur surface, il n'en résulte point de profondes ornières, ni le déplacement progressif des matériaux qui les composent. Quant aux routes concaves, elles offriraient à leur tour, au dire de

leurs apologistes, des avantages de la plus haute importance, si une foule d'inconvénients ne venaient mettre obstacle à leur emploi. Ce qui paraît ressortir de cette controverse, c'est que les routes plates sont les plus convenables, lorsqu'elles sont construites avec tous les soins que prescrit la théorie. En France, on consolide les chaussées de plusieurs manières; mais toujours sur un couchis de sable de rivière. Tantôt ce sont des pavés de grès en forme de cubes; tantôt des cailloux roulés, ou bien des pierres de rencontre. Toutes ces couches sont ensuite battues à la hie. Divers essais de pavage en bois ont été faits depuis quelques années, et il en est de même du mode d'empierrement appelé macadamisage; mais l'expérience n'a pas encore suffisamment fixé sur la valeur de leur emploi.

VOITURES. — La première voiture de luxe connue dans les Gaules fut la *basterne*, venue d'Italie; elle n'était pas traînée, mais portée par des chevaux ou des bœufs. Les carrosses sont de l'invention des Français et d'usage moderne. Sous François Ier, il n'y en avait que deux : celui de la reine et celui de Diane, fille naturelle de Henri II. Avant l'invention de ces voitures, les rois voyageaient à cheval et les princesses sur des haquenées ou des litières, espèces de basternes. Les magistrats se rendaient au palais sur des mules et ils tenaient beaucoup à cette simplicité, car, en 1533, ils supplièrent Charles IX de défendre les coches par la ville. Le premier seigneur de la cour qui eut un carrosse, fut Jean de Laval de Bois Dauphin, et Bassompière donna l'exemple d'y placer des glaces. Vers le milieu du XVIIIe siècle, on ne comptait encore à Paris que trois ou quatre cents carrosses. Un nommé Sauvage, demeurant rue Saint-Martin, à l'hôtel de Saint-Fiacre, eut la première idée des voitures publiques, et l'on donna le nom de *fiacre* à ces voitures et à leurs cochers. En 1650, François Villerme obtint le privilége exclusif de louer à Paris des carrioles de toutes grandeurs; et, sept ans après, il en fut accordé un à M. de Givri, pour les carrosses de place. La *brouette* ou *vinaigrette*, petite voiture à une place et traînée par un seul homme, fut inventée en 1671, par un nommé Dupin. L'*omnibus* n'est pas d'invention récente : en l'année 1662, le duc de Roannès, le marquis de Sourches et le marquis de Crenan s'associèrent pour fonder à Paris, d'après un projet du célèbre Pascal, un établissement de voitures publiques qui, pareilles aux coches de campagne, transporteraient les habitants d'un quartier dans un autre, à des stations fixes, pour le prix de *cinq sous marqués*. Ce fut sous le règne de Charles IX que s'établirent les premières voitures dites *messageries*. En 1789, ces voitures rapportaient à l'Etat 1,100,000 livres; elles faisaient 15 lieues en 24 heures; le prix des places était de 20 sous par lieue; et les voyageurs étaient au nombre de 8 dans les voitures de la plus grande dimension. En 1775, il fallait 20 jours ou 420 heures, pour aller de Paris à Bayonne, trajet que l'on franchit actuellement en moins de 87 heures. La nourriture et le coucher revenaient à 80 francs; aujourd'hui, on ne couche plus, et le prix de la nourriture est au-dessous de 20 francs. A la même époque, cette industrie produisait à peine pour l'Etat 900,000 livres, et maintenant elle paye 12,000,000 dont les établissements de Paris fournissent le tiers.

VOIX DES ANIMAUX. — Il est des espèces, telles que les oiseaux chanteurs, dont la voix est douce, harmonieuse et séduisante. D'autres, au contraire, font naître un sentiment pénible, et parmi celles-ci, on peut citer le cri lugubre de la chouette, les miaulements frénétiques du chat pendant la nuit, le braiement de l'âne et les rugissements des bêtes féroces. Enfin, la voix de quelques-unes offre des singularités très-remarquables.

Ainsi, le grondement de l'éléphant ressemble au bruit de la vapeur des chaudières de certaines machines. Il y a des souris en Amérique qui font entendre des sons analogues à quelques articulations du ventriloque. L'alouate ou singe hurleur, dont la taille ne dépasse guère 65 centimètres, a cependant une voix d'une telle puissance, que son cri surpasse celui des plus gros animaux et se fait entendre à plus d'une lieue de distance. La courtillière, cet insecte si redouté des jardiniers, fait entendre, pendant la nuit, un chant plein de douceur qui approche de celui d'un petit oiseau.

Sur les rives du Volga et de la mer Caspienne, on entend, quelquefois, le soir, dans les endroits les plus déserts, des cris qui ressemblent, à s'y méprendre, aux éclats de rire d'une assemblée d'hommes et de femmes. Quand on approche du lieu d'où partent ces exclamations, on aperçoit d'énormes crapauds noirs qui se livrent à leurs ébats.

Au Brésil, il existe un oiseau, que l'on appelle *Urapongа*, dont les accents, pour ainsi dire métalliques, sont semblables, dit-on, aux sons d'un marteau frappant sur une enclume. Ceux de la moucherolle sont comme le claquement d'un fouet. Enfin la voix imitative des perroquets produit, dans certains lieux où ces animaux se trouvent en grand nombre, un bruit dont aucune expression ne peut rendre la singularité.

Lorsque le kamichi, comme on l'a vu à son article, fait entendre sa voix, elle domine tous les cris des autres animaux qui habitent avec lui le même marais.

VOLCANS. — On nomme ainsi, soit une montagne que termine une bouche ignivome, soit un foyer souterrain d'où se manifestent les éruptions, c'est-à-dire le réceptacle qui contient les matières en incandescence.

On distingue, dans un volcan, la *cheminée* ou conduit qui amène à la surface du sol les matières qui font éruption; et le *cratère*, espèce de cône renversé qui fait

suite à la cheminée, et livre passage aux laves et autres produits volcaniques. On considère aussi, dans le cratère, le *fond* et les *bords* ou *orles*, et enfin la *couronne*, sorte de rempart circulaire qui environne quelquefois ce cratère. La profondeur de celui-ci varie, ainsi que ses autres dimensions. Dans les cratères éteints, les bords sont couverts de végétation, et le fond est souvent rempli par les eaux pluviales, ce qui lui donne, lorsqu'il a quelque étendue, l'apparence d'un lac, comme on le voit à ceux de Castello-Gondolfo,[1] de Nemi, de Gabi, de la Solfatara, de Tivoli, de Baccano, de Bracciano, de Lago-Morto, d'Anagni, etc.

Un grand nombre d'hypothèses ont été émises sur la cause des éruptions volcaniques, mais on en est toujours aux conjectures. Selon Werner, les volcans sont produits par l'embrasement des couches de houille et de pyrites, qui s'enflamment lorsqu'elles sont humectées par les eaux. D'après la théorie de Davy, la terre renferme, à une certaine profondeur, de puissantes masses de métaux qui se conservent à l'état métallique, tant qu'ils n'ont aucun contact ni avec l'air ni avec l'eau; mais, dès que ce dernier corps parvient à filtrer jusqu'à eux, ils agissent aussitôt sur lui avec une telle violence, qu'ils en opèrent instantanément la décomposition; en sorte que la chaleur considérable et l'immense dégagement de fluides élastiques qui en résultent donnent naissance aux éruptions. M. Cordier cherche à expliquer les ascensions et les éjections volcaniques, en établissant qu'en raison du peu d'épaisseur de l'écorce du globe, et des nombreuses solutions de continuité qui le traversent, par suite de diverses causes, cette écorce doit jouir d'une grande flexibilité qu'entretiennent la continuation du refroidissement et les tremblements de terre : en sorte que pour lui les phénomènes volcaniques sont un effet simple et naturel du refroidissement du globe, ou un effet purement thermométrique. Enfin, une opinion assez générale est que l'eau de la mer peut arriver au foyer incandescent du globe terrestre, et que sa vaporisation, trouvant un obstacle par la pression à de grandes profondeurs, détermine alors des éruptions.

Les matières qui s'échappent des volcans arrivent au jour à l'état gazeux, liquide ou solide, c'est-à-dire à l'état de fumée, de laves, de cendres, de scories et de blocs plus ou moins volumineux. Parmi ces différents corps, les laves et les cendres sont ceux qui jouent le rôle le plus important, par rapport aux désastres que commet le plus communément leur apparition.

Les substances liquides qui se présentent à l'état de fluidité ignée deviennent, par le refroidissement, ce que l'on appelle des *laves*. Ces substances s'échappent ordinairement sous la forme de coulées, mais souvent aussi elles sont lancées sous celle de boules ou de grains. Les courants de laves suivent une marche plus ou moins rapide, selon l'inclinaison du plan qu'ils parcourent ou la nature des obstacles qu'ils rencontrent. Quelquefois la matière roule sur elle-même, c'est-à-dire celle qui est dessus passant successivement dessous, et souvent la couche supérieure se fige et forme une sorte de pont sous lequel la lave inférieure continue à couler. D'autres fois les courants s'avancent avec lenteur et se couvrent de boursouflures, ou bien, sur leur surface unie s'élèvent des jets de flamme et de la fumée; enfin, il arrive aussi que la lave prend en peu de temps une telle solidité à sa surface, qu'on ne peut y enfoncer un pieu qu'avec effort.

En général, la lave coule lentement. Dolomieu cite un courant qui mit deux années à parcourir un espace de 3,800 mètres, et d'autres courants qui coulaient encore dix ans après leur sortie du volcan. On a même observé, dit-on, des laves qui fumaient vingt-six ans après l'éruption qui les avait rejetées. Aussi, les nombreux exemples que l'on a de la longue durée pendant laquelle la lave conserve sa chaleur, même lorsque cette chaleur peut librement rayonner dans l'atmosphère, démontrent-ils suffisamment quelle période énorme il faudrait pour changer sa température, lorsqu'elle est renfermée dans la cheminée du volcan. Toutefois, si une coulée de laves peut apporter un temps considérable dans sa marche, il est des cas aussi où cette matière franchit l'espace avec une extrême rapidité. Hamilton observa un courant qui avait parcouru 1,800 mètres en quelques heures seulement. En 1776, un de ces courants s'étendit sur une longueur de 2,000 mètres en 14 minutes, et M. de Buch vit une coulée de laves arriver au bord de la mer en moins de 3 heures, c'est-à-dire qu'elle parcourut pendant cette durée plus de 7,000 mètres en ligne droite.

On a calculé les quantités de laves sorties de quelques volcans. L'éruption du Vésuve, en 1794, en fournit à peu près 12,000,000 de mètres cubes; en 1787, le volcan de l'île de Bourbon en vomit plus de 48,000,000, et en 1796 environ 36,000,000. Un courant de laves de l'Etna continua sa course jusqu'à la distance de 30 a 40 milles, et, en Islande, une éruption de l'Hécla couvrit la moitié de l'île.

Les coulées de laves laissent dégager, même assez longtemps après l'éruption, des vapeurs blanchâtres qui sont appelées *fumarolles*, et sont composées de vapeurs d'eau qui contient en dissolution de l'acide muriatique, de l'hydrogène sulfuré, de l'ammoniaque, de la soude et du fer. Souvent les crevasses d'où s'échappent des vapeurs sont tapissées de sel marin, de muriate, d'ammoniaque et de sous-muriate de fer.

Les cendres qui s'élèvent des volcans forment souvent des nuages si épais, que des contrées entières se trouvent plongées, en plein jour, dans une profonde obscurité, et fréquemment aussi elles sont portées à des distances de plus de 50 myriamètres du lieu de l'éruption. Selon Procope, celles de l'éruption du Vésuve, en 472, allèrent se répandre jusqu'à Constantinople, c'est-à dire à 100

myriamètres. Rome, Venise, sont très-souvent incommodées par les cendres de ce même volcan, et en 1794 elles couvrirent toute la Calabre. Celles des volcans de l'Asie et de l'Amérique se répandent à plus de 40 myriamètres du cratère qui les a vomies. Dans l'éruption du Tomboro, de l'île de Sumbawa, qui eut lieu en 1815, les cendres allèrent tomber sur Java, Macassar, Batavia, Sumatra, etc. Quelquefois ces cendres forment des nuages si épais, nous venons de le dire, que pendant l'éruption du Vésuve, en 1822, on ne pouvait se conduire au milieu du jour, dans le pays, qu'à l'aide d'une lanterne; et c'est ce qui arrive communément en Islande et en Amérique. On distingue les cendres volcaniques en plusieurs variétés appelées *spodite*, *thermantide*, *gallinace* et *cnérite*. Lorsqu'elles ont la grosseur du gravier, on les nomme *rapilli*.

Les éruptions volcaniques sont accompagnées de dégagement de chaleur et de lumière, et parfois de pluie, de tonnerre et d'éclairs multipliés, phénomènes qui résultent de la quantité de vapeur aqueuse qui s'échappe du volcan et du développement d'électricité qu'occasionne le frottement des nuages épais qui roulent les uns sur les autres. L'éruption du Vésuve de l'an 73, qui ensevelit Herculanum et Pompéi, fut précédée, pendant plusieurs années, de bruits souterrains et de tremblements de terre. Celle qui eut lieu en 1812, à l'île de Saint-Vincent, était accompagnée de détonations et de bruits souterrains qui furent entendus jusque sur les bords de l'Orénoque. En 1815, les décharges du Tomboro ressemblaient tellement à celles de l'artillerie, qu'au rapport de sir Stramford Raffles, on crut que c'était une attaque des pirates, et que l'on embarqua des troupes à Macassar, une des Célèbes, pour aller à leur poursuite.

Les volcans ne sont pas toujours en activité, et ils ont au contraire des interruptions plus ou moins longues. On appelle *volcans éteints* ceux qui, de mémoire d'homme n'ont pas eu d'éruptions; mais les intermittences qui existent dans les volcans dits en *activité*, ne permettent pas d'affirmer qu'un volcan qu'on suppose éteint ne se réveillera pas un jour. Depuis trois siècles avant notre ère, le Stromboli n'a pas varié sensiblement de l'état où nous le voyons actuellement. Le volcan de Jorullo n'a pas cessé de jeter des flammes depuis sa première explosion. Les temps de sommeil du Vésuve ont duré quelquefois plusieurs siècles. Le Volcano dort depuis plus de 1,000 ans. L'Etna et le pic de Ténériffe sont restés plusieurs siècles sans donner aucun signe de ce qui se passe dans les immenses foyers qui les rendent si redoutables. Les cimes des Andes, le Cotopani, le Tunguratura, ont rarement plus d'une éruption par siècle. Le Capacurcu, élevé de 5,460 mètres, est resté tranquille depuis le XVIe siècle. L'Orizaba, au Mexique, qui est élevé de 5,434 mètres, n'a pas eu d'éruption depuis 1566. Enfin, le Zibbel-Teir, dans la mer Rouge, l'île de Bourbon et l'île de Frugo, paraissent au contraire, toujours en travail.

Java offre un exemple remarquable de l'effet terrible des éruptions volcaniques : la montagne de Papandyany, qui était très-élevée, a disparu. Sa base, de 15 milles de long sur 15 milles de large, ne peut plus être distinguée de la plaine environnante, et dans l'espace qu'occupait la montagne, le sol conserve à peine 1 mètre de hauteur. — *Voy.* ETNA et VÉSUVE.

VOL DES OISEAUX. — Sa rapidité et sa durée sont très-remarquables chez quelques espèces. On dit que celui du faucon est de 90 myriamètres dans un jour, et celui de la frégate, de 195. Les pigeons de l'Amérique ont un vol bien plus rapide que ceux d'Europe. On rapporte que quelques-uns des premiers ayant été tués dans les environs de New-York, on trouva leur gésier encore rempli de graines de riz, qu'ils n'avaient pu manger que dans la Caroline ou la Géorgie, et, comme les aliments les plus difficiles à digérer ne peuvent résister plus de 12 heures à l'activité de leur suc gastrique, il fut facile d'apprécier que ces pigeons avaient parcouru, dans l'espace de 5 à 6 heures au plus, une distance de 55 à 60 myriamètres. D'après ce calcul il leur serait alors possible de traverser l'Océan en 2 jours. On cite le fait d'un faucon des Canaries, envoyé au duc de Lerne, et qui retourna d'Andalousie à l'île de Ténériffe, en 16 heures.

VOLGA. — C'est le plus grand fleuve de la Russie. Il prend sa source au lac Woronof, sur les frontières de la Lithuanie, et il se jette dans la mer Caspienne, à 12 lieues environ d'Astracan. Lorsqu'il est gelé on le parcourt en traîneau. « Au-dessous de Nijni, dit M. Prosper Thomas, le chemin d'hiver suit, non pas la rive, mais le cours même du Volga, dont l'onde unie, solidifiée par le froid et recouverte d'une épaisse couche de neige, se trouve convertie en une large route qui vous mène presque sans interruption jusqu'à Kazan. Le pays étant très-plat, surtout sur la rive gauche, le fleuve a parfois un kilomètre de largeur, et il est très-important de ne pas s'écarter de la ligne jalonnée par les petits sapins que l'administration fait planter dans la glace. Souvent des sources jaillissant du sein même du Volga empêchent la glace de s'y former. La neige ne recouvre le gouffre qu'imparfaitement, et malheur à celui qu'égare un cocher aveuglé par l'eau-de-vie, ou par le *métiel* (chasse-neige) : hommes et chevaux, tout disparaît dans les flots et va servir de pâture aux esturgeons.

« Dans un pareil voyage, tout contribue à impressionner vivement le voyageur parcourant ainsi pour la première fois les 100 lieues qui séparent Nijni de Kazan. Ces petits chevaux noirs, trapus, à l'œil sanglant, à la longue crinière, au poil hérissé, appartiennent aux Tchouvaches ou aux Tchérémisses, tribus finnoises. Qui n'admirerait la rapidité de leur course? qui croirait, à les

voir lorsqu'on les attelle, que ces petits animaux, gros tout au plus comme des ânes, sur le dos desquels l'étrille n'a jamais passé, vont parcourir à bride abattue 30 ou 40 kilomètres? C'est surtout au moment d'arriver que leur course devient pour ainsi dire infernale. Leur conducteur et maître, jusque-là impassible, qui s'était contenté de soutenir leur ardeur du geste et en fredonnant un air monotone et triste comme son pays, s'anime alors, secoue violemment les rênes, et bientôt tout se confond autour de vous dans un tourbillon de neige et de glace réduit en poussière.

« Ce fleuve immense, tant aimé des Russes qu'il se retrouve presque dans tous leurs chants populaires, est alors dompté par l'âpreté du froid; mais à ces coteaux de la rive droite, arides et rongés par les débordements, au bruit souterrain qui parfois mugit autour de vous, à ce brouillard qui s'élève au-dessus des sources, vous pressentez que le Volga redeviendra libre un jour, et que, brisant ses liens, il sera d'autant plus terrible qu'il a été longtemps enchaîné... Le chasse-neige, cet ouragan du Nord, vient quelquefois aussi vous surprendre au milieu du voyage. La neige, chassée avec une violence incroyable, pique, glace et aveugle les hommes et les chevaux. En plein midi, on ne voit plus à quatre pas devant soi. Toute trace de route disparaît; tout s'efface et reste enseveli sous le même linceul. L'unique ressource alors est de s'arrêter, de dételer les chevaux, qu'on place tous en cercle et le plus près possible, la tête tournée vers le même point; puis on renverse le traîneau sur soi, et l'on reste ainsi pendant toute la durée de l'ouragan. Malheur à vous s'il se prolonge au delà de vos forces!

« Les relais, placés en été sur les hauteurs, au midi du Volga, sont transportés en hiver dans les villages adossés à la rive droite du fleuve. Les cochers sont d'une témérité incroyable; secondés par la force et la hardiesse de leurs petits chevaux, je les ai vus gravir ou descendre presque à pic des coteaux de plus de 10 mètres de hauteur, soit à l'entrée, soit à la sortie des villages. Je suis encore à me demander comment il se fait que des quatre traîneaux occupés par mes compagnons de route et moi, un seul ait versé, et cela même sans aucun accident: la Providence évidemment était intervenue en cette circonstance.

« Les villages thouvaches et tchérémisses deviennent plus fréquents dès le district de Kozmadémianski, dans le gouvernement de Kazan. Ces tribus, très-intéressantes sous le rapport ethnographique, ont souvent déjà attiré l'attention des voyageurs; mais les notions qu'ils ont recueillies sont pour la plupart entachées d'erreurs, presque toutes elles se contredisent. Rien en effet n'est plus difficile à bien approfondir que les mœurs et la religion de ces peuplades païennes et à demi sauvages. Persécutées dans leurs croyances par le clergé russe, elles sont forcées de n'exercer leur culte qu'en secret, dans les ravins, au milieu des immenses forêts qui les entourent. »



W

WARKA. — Les ruines de ce nom, qui se trouvent dans l'ancienne Mésopotamie, et qui ont été visitées récemment pour la première fois, par un Européen, l'officier d'état-major Kennet Loftus, paraissent être celles de l'*Erech* de l'Ecriture, la seconde ville de Nemrod, ou l'*Orchœ* des Chaldéens. Il semble résulter aussi des recherches et des découvertes de l'explorateur, que cette ville était en quelque sorte la nécropole des Chaldéens, de même que *Meshad-Ali* et *Kerbella* sont, de nos jours, les cimetières des Perses; car de quelque côté que l'on dirige ses pas ou que l'on pratique des fouilles, on ne rencontre que tombeaux ou cercueils. Ainsi, par exemple, tous les remblais qui se présentent à l'intérieur des murs, ne sont entièrement formés que de cercueils empilés les uns sur les autres à une hauteur de 14 mètres 63... Ces cercueils, qui ont en général la forme d'une baignoire peu élevée, sont pourvus d'une large ouverture ovale, destinée à l'introduction du corps, laquelle se ferme au moyen d'un couvercle de faïence ou de poterie. Un vernis de couleur verte enduit ces tombeaux singuliers, qui sont en terre cuite, ornée de figures. Ce sont, communément, des guerriers ayant les jambes écartées, les bras appuyés sur les hanches, puis affublés d'une tunique courte, d'un long jupon pardessous, d'une énorme coiffure, et d'un glaive au côté. Les cercueils renferment, avec les squelettes, une quantité d'ornements en or, en argent et en métaux; et de nombreuses poteries, d'un travail plus ou moins délicat, les environnent à l'extérieur.



X

XYLOGRAPHIE. — On appelle ainsi la gravure en relief sur bois. On ne connaît pas exactement la nation à laquelle appartient l'origine de cet art, mais on sait que la plus ancienne gravure sur bois, exécutée en France, paraît être un Saint-Bernard, gravé en 1454 par Bernard Milnet. Dès le principe, cette gravure fut appliquée à la

décoration des livres où les estampes avaient remplacé les miniatures des manuscrits, et le premier ouvrage français ainsi orné est, dit-on, la traduction du *Speculum humanæ salvationis*, imprimé à Lyon, en 1478. Les graveurs de ce temps, appelés *dominotiers*, puis *tailleurs d'histoires et de figures*, sont peu connus, mais on cite toutefois les noms de Tollat, de la fin du XVe siècle; de J. Duvet, Racfé, Pierre Vœiriot, Noël Garnier, Bernard Salomon dit le petit Bernard, et dont les œuvres sont célèbres, entre autres son *Déluge* de la bible de Lyon; puis Jean le Maître, Moni, George Mathieu, Cruche et Jean Cousin.

Au XVIIe siècle, on mentionne, sous Henri IV, Leclerc et Pierre Rochienne; sous Louis XIII, Etienne Duvel et Palliot; sous Louis XIV, les deux Papillon et les deux Lesueur, dont les familles continuent l'exercice du même art au XVIIIe siècle, avec Godard d'Alençon. Cet art, peu à peu dégénéré, trouva une résurrection au XIXe siècle, dans les procédés inventés par Bervic, en Angleterre, procédés qui consistent à substituer la gravure sur bois debout et au burin, à la gravure sur bois de fil et au canif. C'est cette gravure qui met à même d'illustrer aujourd'hui, si splendidement, les livres à bon marché, et qui a donné naissance, chez nous, au *Magasin pittoresque*, au *Musée des familles*, à *l'Illustration* et à tant d'autres recueils analogues.

Y

YAK. — C'est une sorte de buffle, à queue de cheval, qui est originaire des montagnes de la Tartarie, du Tibet et du Boutan, que l'on a réduit depuis longtemps à l'état de domesticité chez les Tartares, les Kalmouks et les Chinois; et que l'on nomme aussi, vulgairement, *vache grognante*. Cet animal est revêtu, sur le dos, d'une épaisse fourrure de laine très-douce, et les poils du ventre tombent jusqu'aux jarrets. La marche du yak est aussi rapide que celle du cheval, beaucoup plus sûre, et voici ce que dit le capitaine Wood au sujet de ce buffle : « Je vis une femme kirghiz, ayant un yak pour monture. Assise sur une selle légère qui avait des étriers de corne, elle le conduisait au moyen d'une cordelette passée dans le cartilage du nez, en guise de bride. Cet animal, fort de membres, couvert d'une épaisse toison, ayant un gros ventre qui touchait presque à terre, et balayant le sol de sa queue touffue, représentait un monstrueux chien de Terre-Neuve. » La femelle du yak, qui porte le nom particulier de *dhé*, est une excellente laitière.

YAKOUTSK, ou IAKOUTSK, ville de la Sibérie. — Elle est située sur un plateau nu et s'appuie à la rive gauche de la Léna. On ne voit dans ses rues larges, froides et mornes, que de misérables habitations renfermées dans de hautes clôtures en bois; l'œil n'aperçoit que poutres et planches, et pas un arbre, pas un buisson vert. La ville a environ 4,000 habitants, 500 maisons, 3 églises en pierre, 2 autres en bois, un couvent et un bazar. Le seul édifice remarquable est l'Ostrogon, forteresse en bois, bâtie en 1647 par les Cosaques, et dont les tourelles qui flanquent ses angles menacent ruine; mais les indigènes ont tant de vénération pour ce monument qu'ils n'osent pas y toucher. Les plaques de glace qui garnissaient jadis les croisées des maisons de Yakoutsk, en guise de vitres et de talc, ont été remplacées par du verre; mais c'est là une exception, car l'usage des vitres est inconnu dans les parties éloignées du nord de la Sibérie, et on les remplace toujours par une plaque de glace soudée dans le cadre de la croisée, au moyen de neige et d'eau. Yakoutsk est le centre d'une portion du commerce du nord de la Sibérie. De l'Anabra au détroit de Behring, des rivages de la mer Glaciale au mont Aldana, près d'Olekma, de l'Ostrog, d'Oudsk et même d'Okhotsk et du Kamtchatka, dans un cercle de plusieurs milliers de verstes, on y apporte des marchandises, particulièrement des fourrures et des défenses de mammouths.

YEUX. — L'empereur d'Orient, Anastase Ier, avait un œil noir et un œil bleu, ce qui lui fit donner le surnom de *dicore*. Les yeux de Tibère, dit Suétone, étaient forts grands, et il voyait un certain temps dans les ténèbres, lorsqu'il venait de dormir. Nous apprenons de Dioscoride que les anciens possédaient une préparation au moyen de laquelle on changeait les yeux bleus en yeux noirs. La vue offre de nombreux phénomènes produits par les aberrations de l'organisme de l'œil, et nous en citerons ici quelques-uns.

L'insensibilité des yeux pour certaines couleurs, par exemple, n'est accompagnée d'aucune imperfection apparente de la vue, et l'on a remarqué ce défaut chez des personnes qui avaient la vue excellente et même perçante. M. Huddart cite un cordonnier, nommé Harris, de Maryport, en Cumberland, qui était devenu insensible à toutes les couleurs, hors le *noir* et le *blanc*. Ce même Harris avait deux frères, chez lesquels existait cette même imperfection : il prenait le *vert* pour du *jaune*, et l'*orangé* pour du *vert-pré*. M. Scott affirme qu'il ne voit rien de *vert* dans le monde, et ce qu'on nomme *cramoisi* et *bleu pâle*, est pour lui la même chose. Le docteur Nichol fait mention d'un officier de marine, qui acheta un habit bleu d'uniforme, avec des culottes rouges, croyant assortir le tout du même bleu.

M. Harvey cite un tailleur de Plymouth, qui raccommoda avec un morceau de soie cramoisie de la soie noire. Un autre fit le collet d'un habit bleu avec un morceau de drap cramoisi. On rapporte qu'un M. Dalton ne pouvait non plus établir une différence entre le bleu et le cramoisi, et que pour lui

le spectre solaire n'avait que deux couleurs : le *jaune* et le *bleu*. M. Trougton regarde le *rouge foncé* et l'*orangé brillant* comme *jaune*, et le *vert* comme *bleu*, de sorte qu'il ne distingue que le *bleu* et le *jaune*. Les journaux ont parlé d'un Allemand qui voyait le *vert* en *rouge*. Enfin, le docteur Cunier, de Bruxelles, a signalé une famille dans laquelle durant cinq générations, aucune femme n'a pu distinguer la différence des couleurs. Les savants donnent à ce genre d'affection, le nom harmonieux de *chromatopseudopsis*.

On distingue aussi diverses sortes de vues, comme l'*héméralopie* qui ne permet aux individus qui en sont affectés que de voir durant le jour et les laisse presque aveugles pendant la nuit; la *nyctalopie*, qui produit l'effet contraire et donne la faculté d'apercevoir tous les objets dans les ténèbres, comme le font les chats, les hiboux, les chauves-souris, les insectes nocturnes, etc. ; la *myopie*, qui ne laisse bien distinguer les objets qu'autant qu'on les place presque contre les yeux, ou qu'on a recours à des verres grossissants; et enfin, la *presbytie* qui, ne permettant pas de voir de près, donne au contraire à ceux qui en sont atteints la possibilité de discerner, à une distance considérable, les formes les plus exiguës.

Z

ZÈBRE (*Equus zebra*). — Ce quadrupède, du genre cheval, était appelé hippo-tigre par les anciens. On le rencontre en troupes nombreuses dans les contrées montagneuses du midi de l'Afrique, au cap de Bonne-Espérance, au Congo, dans la Guinée, l'Abyssinie, etc. Il est d'un caractère farouche ; on s'en empare difficilement, et ce n'est que lorsqu'il est très-jeune qu'on peut le dompter.

« C'est peut-être de tous les animaux quadrupèdes, dit Buffon, le mieux fait et le plus élégamment vêtu. Il a la figure et les grâces du cheval, la légèreté du cerf, et la robe rayée de rubans noirs et blancs, disposés alternativement avec tant de régularité et de symétrie, qu'il semble que la nature ait employé la règle et le compas pour le peindre. Ces bandes alternatives de noir et de blanc sont d'autant plus singulières qu'elles sont étroites, parallèles et très-exactement séparées, comme dans une étoffe rayée; que, d'ailleurs, elles s'étendent non-seulement sur le corps, mais sur la tête, sur les cuisses et les jambes, et jusque sur les oreilles et la queue; en sorte que, de loin, cet animal paraît comme s'il était environné partout de bandelettes qu'on aurait pris plaisir et employé beaucoup d'art à disposer régulièrement sur toutes les parties de son corps; elles en suivent les contours et en marquent si avantageusement la forme, qu'elles en dessinent les muscles en s'élargissant plus ou moins sur les parties plus ou moins charnues et plus ou moins arrondies. Dans la femelle, ces bandes sont alternativement noires et blanches; dans le mâle, elles sont noires et jaunes; mais toujours d'une nuance vive et brillante sur un poil court, fin et fourni, dont le lustre augmente encore la beauté des couleurs. Le zèbre est, en général, plus petit que le cheval et plus grand que l'âne, et quoiqu'on l'ait souvent comparé à ces deux animaux, qu'on l'ait même appelé *cheval sauvage* et *âne rayé*, il n'est la copie ni de l'un ni de l'autre; il serait plutôt leur modèle, si dans la nature tout n'était pas original, et si chaque espèce n'avait pas un droit égal à la création. »

On rapporte que les Perses immolaient cet animal au soleil, dans leurs fêtes mithriaques, et qu'à cet effet ils en entretenaient des dépôts dans plusieurs îles de la mer Rouge.

Une autre espèce du même genre se fait aussi remarquer par la pureté de ses formes et par sa vivacité, c'est l'*hémione*, qui habite les plaines de la Mongolie. Sa couleur générale est isabelle, la crinière est noire et une ligne de la même couleur s'étend le long de la colonne vertébrale.

ZODIAQUE. — On nomme ainsi la bande circulaire que semblent suivre, dans le ciel, le soleil et les planètes. On y compte douze *constellations* ou *signes :* le *Bélier*, composé de 42 étoiles, et qui correspond au mois de mars; le *Taureau*, qui comprend 207 étoiles, et correspond au mois d'avril; les *Gémeaux*, qui se forment de 83 étoiles, et correspondent au mois de mai; l'*Ecrevisse* ou le *Cancer*, qui a 85 étoiles, et correspond au mois de juin; le *Lion*, qui correspond au mois de juillet et compte 93 étoiles; la *Vierge*, formée de 117 étoiles, et correspondant au mois d'août; la *Balance*, , ayant 66 étoiles, et correspondant au mois de septembre; le *Scorpion*, composé de 60 étoiles, et qui correspond au mois d'octobre; le *Sagittaire*, qui contient 94 étoiles, et correspond au mois de novembre; le *Capricorne*, qui renferme 64 étoiles, et correspond au mois de décembre; le *Verseau*, qui correspond au mois de janvier et se compose de 47 étoiles, et enfin les *Poissons*, qui comptent 116 étoiles, et correspondent au mois de février.

ZODIAQUE DE DENDERAH. — Il avait été exécuté au plafond de l'une des salles du grand temple de Denderah, l'ancienne *Tentyris*, dans la haute Egypte, d'où il fut enlevé, en 1822, pour être apporté à Paris. On l'a placé à la bibliothèque de la rue de Richelieu. L'ordonnance particulière de ce planisphère a appelé l'attention de tous les savants de l'Europe. Les signes y sont placés sur une spirale. Le Lion est représenté comme premier signe, ouvrant la marche des autres. La Vierge, la Balance, le Scorpion, le Sagittaire, le Capricorne, le Verseau, les Poissons, le Bélier, le Taureau, les Gémeaux, l'Ecrevisse, se succèdent dans l'ordre usité chez nous. C'est donc à dessein, a-t-on dit, qu'on a placé le lion en tête des autres signes, après l'intersection de l'écliptique et de l'équateur du monde; or, c'est de la situation

de ces intersections que dépend la place du solstice, qui doit toujours être au milieu d'elles. Sur le planisphère de Denderah elle est marquée dans l'Ecrevisse. Si cela a dû indiquer le solstice d'hiver, comme on l'a pensé d'après les hiéroglyphes qui sont à l'entour, l'équinoxe du printemps était placé dans la Balance, tandis que maintenant il est dans les Poissons, par conséquent en arrière de 7 signes ou bien de 210 degrés. Or, en procédant par un mouvement égal, il faut 2152 ans pour parcourir l'espace entre deux signes ; d'où il suit, ajoute-t-on, que, pour arriver de la Balance aux Poissons, l'équinoxe du printemps a dû mettre sept fois 2,152 ans, en tout plus de 15,000 ans. Ce serait là le minimum de l'âge du zodiaque de Denderah, supposé que l'on consentît à considérer ce calcul comme fondé sur des observations astronomiques réelles et non pas comme un simple problème astronomique. Après cela, de savants astronomes, tels que M. Littrow, ont cru que le solstice indiqué sur le zodiaque de Tentyris était le solstice d'été; dans ce cas l'équinoxe du printemps tomberait entre le Taureau et le Bélier, par conséquent 45 degrés plus avant que de nos jours; et il s'ensuivrait alors que le zodiaque aurait quinze fois 71 ⅔ ou bien 3,228 ans, donnée que l'on serait autorisé à admettre, si la constellation qui se trouve en tête du zodiaque était celle que le soleil parcourt la première après le lever héliaque de Sirius. Mais contre ces conjectures ainsi motivées, quoique toujours peu vraisemblables, M. Visconti a élevé des doutes archéologiques dans deux traités qui se trouvent joints à l'Hérodote de Larcher, et d'autres observations qui ont suivi ont confirmé son opinion sur une origine moins reculée.

M. Saint-Martin chercha à démontrer, en 1822, que les représentations zodiacales des temples égyptiens ne s'accordaient ni avec l'année vague, ni avec l'année alexandrine ou julienne, ni avec l'année sidérale ou solsticiale, comme l'avait supposé la commission d'Egypte : il crut, au contraire, reconnaître une année lunaire ordinaire; mais cette conjecture fut à son tour regardée comme inadmissible. Aujourd'hui, d'après M. Letronne, le problème semble a peu près résolu. Ce savant a montré, par la comparaison du zodiaque peint dans la caisse de momie de Petemenou ou d'Ammonius, que plusieurs de ces représentations avaient un sens purement astrologique. Une inscription grecque indiquait que l'homme enseveli dans cette caisse était mort sous le règne de Trajan, l'an 116 de Jésus-Christ, et le zodiaque ressemblait pourtant à ceux trouvés à Denderah, surtout à celui qui est allongé. Enfin, les connaissances acquises dans l'art de déchiffrer les inscriptions hiéroglyphiques ont généralement confirmé l'opinion de M. Letronne, et c'est peut-être ainsi que les grandes sculptures d'Esné et de Denderah ne désignent que d'une manière astrologique la consécration du temple ou quelque circonstance analogue. Suivant le système hiéroglyphique de Champollion, le zodiaque de Denderah porte le titre grec des empereurs romains usité en Egypte : *autocrator;* et Goulianof ajoute qu'à côté de ce titre se trouve le nom de l'empereur indiqué par l'abréviation de T. B., c'est-à-dire Tiberius. Tout cela rend, comme on le voit, l'opinion de MM. Visconti et Letronne, sur l'âge du zodiaque, plus vraisemblable que toute autre; aussi a-t-elle été adoptée par Cuvier dans son discours sur les révolutions du globe.

ZOOPHYTES. — On a donné ce nom à une classe d'êtres organisés, dont la nature semble intermédiaire à celles des animaux et des végétaux, et qui ont été de tout temps un objet de controverse pour les naturalistes, dont les uns ont rangé parmi les animaux ce que d'autres ont persévéré à considérer comme de véritables plantes. Cette question s'est beaucoup éclaircie de nos jours, mais elle ne l'est pas encore entièrement, et les zoophytes demeurent une sorte d'anneau qui réunit à leur base les deux chaînons ascendants du règne animal et du règne végétal. Parmi les zoophytes, qu'on appelle aussi *animaux rayonnés* ou *radiaires*, se trouvent, entre autres genres, les holothuries, les oursins, les étoiles de mer ou astéries, les méduses, les actinies, les fongus, les astrées, les madrépores, les millépores, les hydres, les tubulaires, le corail, les gorgones, les alcyons, les éponges, les infusoires, etc., etc. On y comprenait aussi, naguère, les corallines, les acétabules, etc., qui sont reconnus actuellement pour être des végétaux.

Les polypes, qui forment une division des zoophytes, offrent un phénomène très-remarquable : on peut couper leur corps en une multitude de morceaux, sans y arrêter le mouvement vital; loin de là, au contraire, chaque fragment séparé reçoit par cette excitation un développement rapide qui constitue bientôt un nouvel animal, semblable par sa forme à celui dont il provient, aussi parfait, exerçant les mêmes fonctions vivant de la même manière. Chez les polypes d'eau douce, ou les hydres, la mutilation non-seulement ne nuit en rien à leur existence, mais elle contribue encore à procurer en quantité la multiplication des espèces auxquelles on attache quelque intérêt.

On explique ce phénomène par ce fait, que la substance des polypes est partout identique, et que c'est une masse gélatineuse renfermant des globules, d'une petitesse extrême, n'ayant en elle aucun organe distinct. Il en résulte alors que toutes les parties de cette masse ou du corps de l'animal ayant la même structure, doivent remplir les mêmes fonctions, c'est-à-dire que chacune d'elles peut sentir, se mouvoir et reproduire un nouvel être. On peut même appliquer ce principe à des êtres dont la structure est moins uniforme, tel que le ver de terre, par exemple.

TABLE

DES MATIÈRES CONTENUES DANS CE VOLUME.

FIN DU DICTIONNAIRE DES MERVEILLES.

Imprimerie MIGNE, au Petit-Montrouge.

